

52

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1892

THÈSE

N^o

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 26 Décembre 1892, à 1 heure

PAR

Charles FLEURY

Ancien interne des Hôpitaux de Lille

Chargé des fonctions d'aide d'anatomie à la Faculté de Médecine de Lille

Lauréat de la Faculté (Prix Parise 1892).

ESSAI

SUR

L'ANATOMIE DE LA RATE

Président : M. FARABEUF, professeur.

Juges { MM.
TILLAUX, professeur.
POIRIER, SÉBILEAU, agrégés.

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les
diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1892

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1892

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 26 Décembre 1892, à 1 heure

PAR

Charles FLEURY

Ancien interne des Hôpitaux de Lille

Chargé des fonctions d'aide d'anatomie à la Faculté de Médecine de Lille
Lauréat de la Faculté (Prix Parise 1892).

ESSAI

SUR

L'ANATOMIE DE LA RATE

Président : M. FARABEUF, professeur.

Juges { MM.
TILLAUX, professeur.
POIRIER, SÉBILEAU, agrégés.

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les
diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1892

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.	M. BROUARDEL
Professeurs.	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie.	CH. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	A. GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale	{ DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale	{ DEBOVE.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE.
Histologie	CORNIL.
Opérations et appareils.	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie	N.
Thérapeutique et matière médicale	REGNAULD.
Hygiène	HAYEM.
Médecine légale	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.	LABOULBENE.
	STRAUS.
Clinique médicale	{ G. SÉE.
	{ POTAIN.
	{ JACCOUD.
	{ PETER.
	{ GRANCHER.
Clinique des maladies des enfants	
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	BALL.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	FOURNIER.
Clinique des maladies du système nerveux	CHARCOT.
Clinique chirurgicale	{ TILLAUX.
	{ LE FORT.
	{ DUPLAY.
	{ LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Cliniques d'accouchements	{ TARNIER.
	{ PINARD.

Professeurs honoraires : MM. SAPPEY, HARDY, PAJOT, REGNAULD et VERNEUIL.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ALBARAN.	DELBET.	MARIE.	ROGER.
ANDRÉ.	FAUCONNIER.	MAYGRIER.	SCHWARTZ.
BALLET.	GAUCHER.	MENÉTRIER.	SÉBILLEAU.
BAR.	GILBERT.	NELATON.	TUFFIER.
BRISSAUD.	GLEY.	NETTER.	VARNIER.
BRUN.	HEIM.	POIRIER, chef des	VILLEJEAN.
CHANTEMESSE.	JALAGUIER.	travaux anatomiques	WEISS.
CHARRIN.	LEJARS.	QUENU.	
CHAUFFARD.	LETULLE.	REITTERER.	
DEJERINE.	MARFAN.	RICARD.	

Le secrétaire de la Faculté : CH. PUPIN.

Par délibération en date du 9 déc. 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR DEBIERRE

Professeur d'Anatomie à la Faculté de Médecine de Lille.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR FARABEUF.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552005_0027

INTRODUCTION

Il y a deux ans déjà, nous suivions avec intérêt les recherches de notre ami le Dr Fromont sur « l'Anatomie topographique de la portion sous-diaphragmatique du tube digestif. » Sur les conseils de Monsieur le professeur Debierre nous avons entrepris un travail analogue sur l'anatomie de la rate.

Depuis quelques années l'anatomie des organes abdominaux est une question à l'ordre du jour; la médecine, de plus en plus exigeante, la chirurgie de plus en plus envahissante réclament de l'anatomie des notions claires, exactes et précises.

Or, telle n'était pas, jusqu'il y a peu de temps encore, la description classique de la cavité abdominale et de son contenu; tous les auteurs se copiaient ou calquaient leur travail sur le même modèle sans jamais prendre la peine de vérifier.

Quelques observateurs sont venus qui ont prouvé, en étudiant d'une façon spéciale certains organes combien les notions classiques étaient erronées; s'at-

tachant à l'étude d'un organe seul, ils en ont fait l'anatomie descriptive et topographique chez l'adulte avec les modifications subies dans le cours de la croissance depuis l'âge fœtal. Farabeuf, Jonnesco, Hartmann, Glénard, Van Toldt, Fromont sont arrivés à une connaissance exacte du tube digestif.

L'anatomie de la rate devait aussi être reprise; c'est ce que nous nous sommes proposés de faire. Evidemment, nous ne pouvons prétendre reformer complètement cette question en nous basant sur quarante-cinq autopsies. Nous ne voulons que préciser davantage, vérifier souvent, discuter quelquefois les principes admis.

Ces recherches, d'ailleurs ont un but et un intérêt réel pour le médecin et le chirurgien. Déterminer le volume de la rate, ses dimensions, préciser ses rapports avec la paroi, c'est permettre au médecin de tirer des conclusions pratiques de l'examen de l'organe *in vivo*. Décrire ses moyens de fixité, ses vaisseaux, sa situation par rapport aux organes avoisinants, c'est indiquer au chirurgien où doit porter son attention pour enlever l'organe malade ou pour éviter de blesser l'organe sain.

Le plan de ce travail sera donc des plus simples. Dans un premier chapitre nous ferons l'anatomie descriptive de la rate: nombre, couleur, consistance, volume, etc.; telles seront les questions étudiées.

Le second chapitre comprendra l'anatomie topo-

graphique. Nous avons essayé dans ces deux chapitres de faire un travail original basé sur des observations personnelles, en décrivant ce que nous avons vu et observé.

Un troisième chapitre sera affecté à l'histologie de la rate.

Un quatrième au développement.

Nous nous sommes contentés ici de résumer l'état actuel de la question, n'ayant pu, avec notre éducation microscopique, élucider par des études nouvelles les points très discutés de l'histologie et de l'embryologie de cette glande.

Enfin pour terminer et comme conclusion, nous ferons ressortir à l'aide de quelques considérations médico-chirurgicales l'intérêt pratique de cette étude.

Ce travail a été fait entièrement à l'Institut anatomique de la faculté de médecine de Lille; pendant notre séjour dans ce laboratoire, nous avons pu apprécier l'amabilité et la bienveillance de Monsieur le Professeur Debierre qui nous a toujours prodigué ses bons conseils; nous tenons à l'en remercier bien sincèrement.

Monsieur le Professeur Dubar fut pour nous un maître bienveillant, il nous a soutenu dans des circonstances difficiles; c'est un devoir bien agréable que de lui en exprimer notre vive gratitude.

Monsieur le professeur agrégé Phocas sait combien nous lui sommes reconnaissant des excellentes

leçons qu'il nous a prodiguées tant à l'hôpital qu'à la faculté et de l'intérêt qu'il nous a porté pendant le cours de nos études.

Aux noms de nos anciens maîtres, nous nous faisons un grand plaisir d'associer celui de Monsieur le Professeur Farabeuf qui a bien voulu accepter la présidence du jury de notre thèse.

CHAPITRE I

Anatomie descriptive de la Rate.

1. *Définition.* — La rate est une glande vasculaire sanguine, la plus volumineuse de l'économie, située dans l'hypochondre gauche.

2. *Nombre.* — Organe impair, il est par conséquent unique ; cependant des anomalies se rencontrent assez souvent.

L'absence de rate a été notée, un certain nombre de fois ; la première observation en date est celle de Martin, qui en 1826, présenta à la Société anatomique, les viscères d'un enfant de huit jours, chez lequel on avait constaté à l'autopsie une transposition des organes thoraciques et abdominaux avec absence de rate. En 1834, Valleix fit la même constatation sur un enfant atteint de bec-de-lièvre et d'autres difformités congénitales ; quelques autres cas ont encore été publiés : Baudet signale l'absence de rate chez un homme de 40 ans, mort apoplectique ; Jelenski, en 1890, signale un fait de ce genre. Ce sont là, je crois, les principales observations

que l'on trouve dans la littérature médicale ; quant à la multiplicité de la rate, elle est beaucoup plus fréquente.

De nombreux cas ont été signalés : ce sont ceux de Martin qui observe une rate surnuméraire dans le ligament gastro-splénique ; de Bérard, qui trouve de petites masses grosses comme des noix, de tissu analogue au tissu de la rate et appendues ou même incluses dans le bord gauche du foie ; de Nivet qui trouve une rate surnuméraire coiffant la tête de l'organe principal ; de Pigné qui autopsie un fœtus monstrueux possédant deux rates d'égale volume ; de Vidal et de bien d'autres encore. Ce nombre peut d'ailleurs être plus considérable : Sappey découvre sur le même individu où la glande est normale, une petite rate dans le ligament pancréatico-splénique et deux autres dans le bord gauche de l'épiploon ; il rapporte que Duverney trouva à la même autopsie 3 et 4 rates, Patin 5, Baillie 5, Cruveilhier 7 et Otto put en compter 23. Ces derniers cas sont, on le comprend, des faits assez rares.

Le docteur Vallée dans sa thèse sur « la rate chez l'enfant », dit que 2 fois sur 5 autopsies, il trouva une ou plusieurs rates surnuméraires ; sa statistique porte sur 50 enfants. Ce chiffre semblera, je crois, à beaucoup d'anatomistes quelque peu exagéré ; dans mes observations, je trouve 25 autopsies d'enfant avec 3 cas de rates supplémentaires, ce qui rend ma moyenne très différente de celle du docteur Vallée.

Je dois dire ici qu'il m'est arrivé plusieurs fois au début de mes recherches de trouver soit dans le ligament pancréatico-splénique, soit dans le ligament gastro-splénique de petites masses rouges, assez fortement colorées, rondes ou ovoïdes, plus ou moins dures que je pris pour des

rates supplémentaires; un examen plus complet me démontra que j'étais en présence de ganglions lymphatiques hypertrophiés souvent nombreux chez les petits enfants morts athreptiques. Ces masses, d'ailleurs, n'étaient pas appendues à des vaisseaux nés de l'artère splénique comme c'est le cas pour les rates surnuméraires. Celles-ci siègent le plus souvent dans le ligament gastro-splénique, comme nous l'avons constaté 2 fois chez l'enfant (Obs. 7 et 22), une fois chez l'adulte (Obs. 20), ou encore dans le ligament pancréatico-splénique, ce qui était le cas pour un enfant (Obs. 10), et pour un adulte (Obs. 12). Nous avons dit que Nivet en avait trouvé dans le ligament suspenseur de la rate, Seppey dans le bord gauche du grand épiploon, Bérard dans le bord gauche du foie. Mon ami, le docteur Carpentier, a présenté à la Société de médecine du Nord, une rate multiple composée de 4 petits fragments sphéroïdes placés autour de deux masses principales; tous les fragments étaient séparés et recevaient un rameau vasculaire distinct.

3. *Couleur.* — La couleur de la rate, ordinairement uniformément rouge lie de vin est sujette à des variations. Si on ouvre l'abdomen d'un chien vivant, on trouve cet organe d'un rouge vif, quelquefois un peu moins coloré; chez d'autres animaux domestiques la rate est un peu plus pâle à cause de la couche de graisse dont elle est entourée. Chez l'homme, comme je viens le dire, la teinte ordinaire est la teinte lie de vin plus ou moins foncée.

A la naissance la couleur de la rate humaine se rapproche de celle de la rate de chien, elle est d'un beau rouge; cette teinte s'accroît peu à peu, surtout pendant les premières années; dans la vieillesse elle pâlit un peu, devient d'un gris

sale, elle présente quelquefois une légère teinte ardoisée.

Cette coloration de la rate est d'ailleurs sur l'homme assez difficile à observer ; il est rare au cours d'une autopsie de trouver une rate uniformément teintée ; la putréfaction cadavérique, l'hypostase, même 24 heures après la mort déterminent dans les points déclives une coloration très foncée. Le voisinage de l'estomac et du colon viennent encore par leur contact ajouter à la variété des tons.

Des plaques cartilagineuses, ossiformes que l'on rencontre à la face externe de la glande forment des taches blanchâtres sur le fond rouge de l'organe.

Il faut signaler encore une grande source de variations de coloration, c'est l'état pathologique de la rate. Toutes les pyrexies, en général, agissent sur cette glande en la congestionnant, c'est-à-dire lui donnent une teinte foncée ; on sait en effet que c'est le sang contenu dans l'organe qui lui donne sa couleur caractéristique. Si on hydrotomise un cadavre entier ou la rate séparément, on obtient une masse grisâtre que l'on n'arrive cependant pas à décolorer complètement ; c'est l'hémoglobine fixée dans le strome de la rate qui l'empêche de devenir tout à fait grise.

4. *Consistance.* — Nous pouvons rapprocher la consistance de la couleur, car les facteurs qui font varier l'une, modifient souvent d'autant la seconde.

D'une consistance molle chez l'adulte, la rate est plutôt un peu plus ferme chez l'enfant ; elle cède très facilement à la pression du doigt surtout quand elle est détachée de ses vaisseaux et ligaments ; mais si l'on injecte dans l'artère splénique de l'eau ou un liquide quelconque à une pression

ordinaire, on sent la masse se tendre immédiatement dans la main et offrir un peu de résistance. Elle se déchire néanmoins avec facilité en faisant entendre un bruit spécial que certains auteurs ont comparé au cri de l'étain qui se rompt.

Sous l'influence des maladies infectieuses, elle se ramollit au point de se transformer en bouillie au moindre effort ; par contre, sous l'influence de causes peu connues, des plaques crétacées, ossiformes ou cartilagineuses peuvent se développer dans sa capsule, y formant des noyaux durs et résistants ; dans ce cas, le reste de l'organe n'en reste pas moins friable et cassant.

5. *Forme*.— Les auteurs classiques, avec Sappey, sont tous à peu près d'accord pour attribuer à la rate la forme d'un segment d'ellipsoïde à grand axe vertical ; il est vrai qu'ils ajoutent que l'on rencontre de temps en temps une rate dont la forme diffère quelque peu de ce type admis. Assolant, dans sa thèse, dit que la forme la plus commune est celle d'une pyramide triangulaire à bords curvilignes et à base située en haut ; Vallée, plus récemment, soutient qu'elle est aplatie de dehors en dedans, allongée de haut en bas, et se rapprochant de la forme d'un prisme quadrangulaire dont les angles, le sommet et la base seraient arrondis et tronqués.

On voit, par ces quelques lignes, combien les avis sont partagés sur cette question ; mes recherches, d'ailleurs, m'ont confirmé sur ce fait qu'il était impossible de donner une définition s'adaptant à tous les cas ; bien plus, j'étais persuadé qu'une description spéciale était nécessaire pour chaque rate, aussi ai-je, dans chacune de mes autopsies, consigné scrupuleusement mes résultats sur la forme et les dimensions

de l'organe. Ce n'est qu'en comparant, en fin de compte, toutes ces notes, que je suis arrivé à réduire tous ces types différents au minimum de trois grandes classes et encore, devrai-je faire suivre l'exposition de chacune de ces grandes catégories, de la description de quelques rates présentant la forme générale décrite avec quelques légères modifications.

Tout d'abord, je dois signaler un fait qui m'a étonné : partout j'avais lu que la rate présentait deux extrémités, dont l'une, la tête, située en haut par rapport à la seconde, était plus volumineuse que celle-ci. Or, j'ai trouvé des cas de ce genre, mais j'ai rencontré aussi et avec une égale fréquence, des rates dont les deux extrémités avaient le même volume ; d'autres dont la tête était plus petite que la queue. Ce ne sera pas là pourtant la caractéristique des types que je vais décrire.

a. — TYPE I.

La forme générale de ce type est celle d'un segment d'ellipsoïde à grand axe vertical ou, si on préfère, d'un gâteau allongé dans le sens vertical, à bords tranchants, à faces l'une convexe et l'autre plane ou légèrement concave.

Une coupe faite verticalement donne la figure 1, une coupe horizontale est représentée par la figure 2. Ces coupes sont faites à la même échelle.



Fig. 1

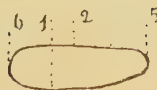


Fig. 2

— LÉGENDE —

- | | |
|--|---|
| 1. Face externe. | 4. Extrémité inf ^{re} (Queue). |
| 2. Face interne. | 5. Bord antérieur. |
| 3. Extrémité sup ^{re} (Tête). | 6. Bord postérieur. |

Nous aurons donc à considérer deux bords : un bord antérieur ou antéro-externe et un bord postérieur ou postéro-interne; deux faces, une face externe ou supéro-externe, une face interne ou inféro-interne, et deux extrémités : la tête ou extrémité supérieure, et la queue ou extrémité inférieure.

La *face externe* est lisse, convexe, de forme elliptique ou ovale, à grand axe dirigé obliquement de haut en bas, d'arrière en avant et de dedans en dehors. Elle est empreinte souvent, pour ne pas dire toujours, par un ou plusieurs sillons profonds de quelques millimètres à un centimètre et même plus, qui la traversent d'ordinaire obliquement. Les supérieurs vont de haut en bas et de dehors en dedans; les inférieurs suivent une direction inverse.

C'est sur cette face, à la partie supérieure, quelquefois plus bas, que s'insère le ligament phréno-splénique, nous

y reviendrons à propos de la description des ligaments. C'est sur elle que se rencontrent aussi les plaques crétacées, cartilagineuses ou ossiformes qui imprègnent quelquefois la capsule.

La face interne est moins lisse, elle est légèrement concave ou à peu près plane et porte, à l'union de ses 2/3 externes avec son 1/3 interne un sillon à direction générale verticale, avec des sinuosités plus ou moins accentuées et une ou plusieurs bifurcations à ses extrémités; ce sillon (Hile de la rate) peu profond est marqué en certains points de petites dépressions (4 points principaux et quelques accessoires), qui sont les orifices d'entrée des vaisseaux dans la rate. Le hile fera l'objet d'une étude spéciale en même temps que les vaisseaux.

Le long de ce hile s'insèrent, en allant de haut en bas, le ligament gastro-splénique, le ligament pancréatico-splénique et un petit diverticule du ligament colo-réno-splénique, quand il existe. On remarque encore sur cette face des impressions moins profondes que sur la face externe, qui partent du hile et se dirigent en dehors pour aboutir aux encoches que l'on rencontre le long du bord externe. En un point de ces impressions, vers leur milieu, un petit enfoncement indique l'orifice d'entrée d'un vaisseau accessoire dans l'organe.

Le bord antérieur ou externe est tranchant, il a la forme d'un arc de cercle. Le long de ce bord, souvent à l'union du tiers supérieur avec le tiers moyen et du tiers moyen avec le tiers inférieur, on trouve des échancrures où aboutissent les sillons des faces interne et externe.

Le bord postérieur ou interne, souvent un peu moins long

que le bord antérieur, a la même forme; il est mousse, porte aussi quelques échancrures, en général moins accentuées, que celles du bord antérieur. Dans la partie supérieure, il donne quelquefois attache au ligament suspenseur, de même qu'au niveau de son tiers inférieur s'attache quelquefois le ligament pancréatico-splénique.

La tête ou extrémité supérieure est formée par la réunion, à leur extrémité supérieure, des deux bords qui s'émoussent légèrement. Ordinairement plus volumineuse que la queue, je l'ai vu souvent de volume, sinon moindre, du moins égal à celui de la queue. A la tête et derrière elle, s'attache le ligament phrénosplénique.

La queue ou extrémité inférieure, formée en bas par la réunion des deux bords à angle aigu, est d'ordinaire effilée, un peu grêle, mais peut acquérir des dimensions plus considérables et devenir, comme nous l'avons vu, plus grosse que la tête. Dans certains cas, cette extrémité est bifurquée et bilobulée; elle semble formée par deux petites masses arrondies, appendues à la masse principale de l'organe. A cette extrémité s'attache le ligament colo-splénique.

Telle est la description schématique de ce premier type; pas plus ici que plus loin pour les autres types, je n'insiste sur le hile et les ligaments qui feront l'objet de chapitres spéciaux, de même que les rapports seront étudiés avec l'anatomie topographique.

Dans ce cadre rentrent les rates 8, 9, 11, 12, 16 et 17 d'adultes; 1 et 6 de fœtus non à terme, 11, 12 et 15 d'enfants à terme et enfin 23 de ma série d'enfants de 1 à 15 mois.

Comme particularités, je signalerai la rate 8 (adulte), dont la tête et la queue ont le même volume et la même

forme; la rate 11 dont je représente ci-dessous la face interne (fig. 3); la rate 12 dont l'extrémité inférieure est bi-

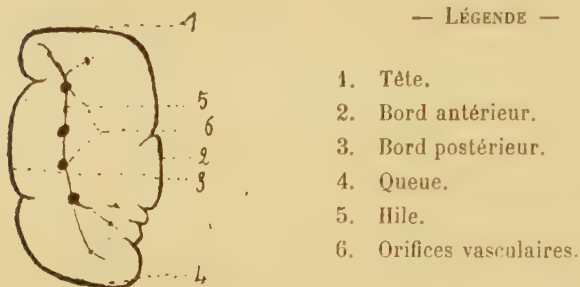


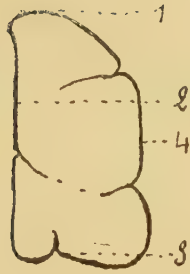
Fig. 3

furquée, et dont la face externe porte une plaque grisâtre dure, cartilagineuse, grande comme une pièce de cinq francs.

b. — TYPE II.

Ce type est obtenu schématiquement en sectionnant le bord postérieur du type précédent par un plan vertical et l'extrémité inférieure par un plan horizontal. On obtient de cette façon le type II, c'est-à-dire un corps qui présente à considérer trois faces, trois bords et deux extrémités : face externe, face interne, face postérieure, extrémité supérieure, extrémité inférieure.

Face externe. — Cette face est lisse, convexe, de la forme indiquée par la figure 4, c'est-à-dire celle d'un triangle rectangle convexe dont l'hypoténuse est curviligne; l'angle droit est situé en bas et en dedans; l'hypoténuse en avant et en dehors.

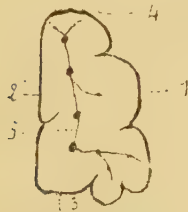


- 1. Extrémité supérieure.
- 2. Bord postérieur.
- 3. Extrémité inférieure.
- 4. Bord externe.

Fig. 4

Sur cette face se rencontrent des sillons profonds de 1 cent. à 1 cent. 1/2 environ, partant des bords libres et se dirigeant obliquement d'un bord à l'autre; ils sont plus nombreux en avant qu'en arrière. On trouve aussi, mais rarement, sur la partie supérieure, l'empreinte de l'insertion du ligament suspenseur de la rate.

Face interne. — Plane ou légèrement concave, elle a la même forme que la face externe; près de son bord interne et, parallèlement à ce bord, court le sillon qui représente le hile de la rate; vers le tiers inférieur, celui-ci se dirige légèrement en avant vers l'extrémité antérieure de la face interne en se bifurquant souvent en deux ou trois subdivisions qui se rendent à des lobes séparés.



- 1. Bord externe.
- 2. Bord interne.
- 3. Extrémité inférieure.
- 4. — supérieure.
- 5. Hile.

Fig. 5

A noter le long du hile les insertions des ligaments gastro-splénique et pancréatico-splénique. Les dimensions de cette face sont d'ordinaire en largeur les $\frac{2}{3}$ de la hauteur.

Face postérieure. — C'est la plus petite des trois faces ; elle a la forme d'un triangle isocèle à base inférieure, le bord postérieur est néanmoins souvent un peu plus long de quelques millimètres que le bord interne ; elle est légèrement convexe et présente un ou plusieurs sillons qui le traversent transversalement et obliquement ; ils sont bien marqués et situés, surtout, dans la moitié inférieure du triangle. Sur cette face s'insèrent en partie ou en totalité le ligament suspenseur et des petits diverticules du ligament gastro-splénique.

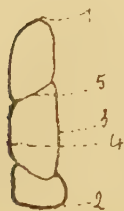


Fig. 6

1. Extrémité supérieure.
2. — inférieure.
3. Bord interne.
4. — postérieur.
5. Sillons.

Bord externe. — Ce bord, le plus long, est identique au bord externe du type I.

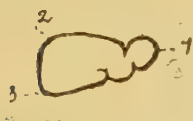
Bord interne. — C'est le plus court, ordinairement à peu près rectiligne, il est mousse et situé à quelques millimètres en arrière du hile. Formé par la réunion des faces interne

et postérieure de l'organe, il présente des échancrures correspondant aux sillons de ces faces.

Bord postérieur. — A la forme d'un arc de cercle ; il est mousse et formé par la jonction des faces externe et postérieure, il présente aussi des échancrures plus ou moins accentuées. Il est plus court que le bord externe, plus long que le bord interne.

Extrémité supérieure ou tête. — Résultat de la réunion des trois bords à la partie supérieure, cette extrémité est peu volumineuse et termine en pointes. Elle donne insertion rarement au ligament phréno-splénique.

Extrémité inférieure ou queue. — A la partie inférieure les trois bords ne se réunissent pas, ils forment à leur extrémité les trois sommets d'un triangle isocèle qui constitue la queue de la rate ; cette extrémité, beaucoup plus volumineuse que la tête, pourrait par conséquent être décrite comme une face.



- | | |
|----|----------------------------|
| 1. | Extrémité du bord externe. |
| 2. | — interne. |
| 3. | — postérieur. |

Fig. 7

Le sommet du triangle est dirigé en dehors et correspond à la partie inférieure du bord externe ; la base, dirigée en-

dedans, correspond aux bords interne et postérieur. Plane, cette extrémité présente des sillons ; sa partie externe est d'ordinaire formée par de petits lobes supplémentaires qui se détachent de la rate et descendent plus bas que le reste de l'organe. Le ligament colo-reno-splénique prend insertion sur cette face.

Dans le cadre de ce type rentrent chez l'adulte les rates 2, 3, 7, 10, 13, 14, 15 et 20; chez le fœtus à terme les rates 3 et 25; chez le fœtus non à terme les rates 9, 16 et 21 et enfin, chez les enfants de 1 à 15 mois les rates 4, 13 et 20.

Un exemple typique de cette forme sera la rate 20 (adulte) dont voici les croquis :



Fig. 8. — Face interne.



Fig. 9. — Face externe.

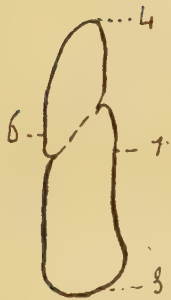


Fig. 10. — Face postérieure.



Fig. 11. — Extrémité inférieure.

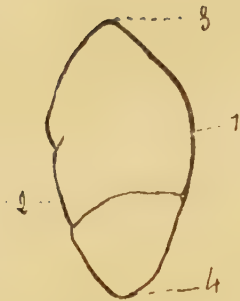
— LÉGENDE —

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Bord interne. | 4. Extrémité supérieure. |
| 2. — externe. | 5. Hile. |
| 3. Extrémité inférieure. | 6. Bord postérieur. |

c. — TYPE III.

Une rate du type III a la forme de deux pyramides triangulaires curvilignes réunies par leur base ; elle offre donc à considérer trois faces, trois bords et deux extrémités.

Face externe. — Cette face, comme les deux autres, a la forme d'un losange à bords légèrement curvilignes ; elle est convexe, lisse, présentant beaucoup de ressemblance au point de vue des sillons avec les faces externes des autres types. La figure 12 en donne la forme d'une façon assez nette.



1. Bord postérieur.
2. — externe.
3. Extrémité supérieure.
4. — inférieure.

Fig. 12

Cette face ne donne attache que rarement au ligament phrénosplénique.

Face interne. — Plane ou très peu convexe, cette face à la même forme que la précédente ; elle est souvent traversée dans toute sa largeur par un ou deux sillons moins marqués que sur la face externe. On y voit aussi l'empreinte du hile, dirigée verticalement ; partant en haut à quelques millimètres en arrière de l'angle supérieur, il aboutit inférieurement au sommet de la queue. Comme toujours, de chaque côté du hile, se trouve l'insertion des ligaments gastrosplénique et pancréatico-splénique.

Face postérieure. — Cette face qui se rapproche le plus de la forme d'un losange régulier n'est pas formée par un même plan ; on peut la considérer comme résultant de la juxtaposition de deux triangles isocèles. Plus rarement que dans les types précédents on rencontre des sillons sur cette face. Elle donne insertion dans sa partie supérieure au ligament phrénosplénique.

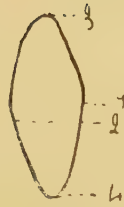


Fig. 13

1. Bord interne,
2. — postérieur.
3. Extrémité supérieure.
4. — inférieure.

Bord externe. — De la forme d'un angle ouvert en arrière et en dedans, ou quelquefois d'un arc de cercle, il est tranchant avec quelques échancrures.

Bord interne. — Mousse, forme un angle plus ouvert que le précédent ; il offre moins d'encoches, est moins long mais plus rapproché du hile de la rate.

Bord postérieur. — Légèrement mousse, il a d'ordinaire la même forme et la même longueur que le bord externe ; il ne présente rien de spécial à signaler.

Extrémité supérieure ou tête. — Cette extrémité, formée par la réunion des trois bords, est effilée ; d'ordinaire de même volume à peu près que la queue elle peut présenter aussi des dimensions plus considérables. L'insertion du ligament phrénosplénique peut arriver jusqu'à la partie la plus élevée de cette extrémité.

Extrémité inférieure ou queue. — De même forme que la tête, elle paraît souvent plus effilée que cette dernière, mais son sommet est d'ordinaire bilobé ; il en résulte qu'elle est, malgré tout, dans la généralité des cas un peu plus volumineuse que la tête.

Très rarement elle donne attache au ligament colo-splénique.

Dans cette catégorie je dois faire entrer les rates 1, 4, 5, 6, 18 et 19 d'adultes ; 7, 8, 19 et 24 de fœtus non à terme ; 2, 10, 17 et 18 de fœtus à terme et 14 et 22 d'enfants de 1 à quelques mois.

Un type de ce genre à signaler est la rate 4 d'adulte dont je figure la face interne ; on y remarque un sillon profond qui traverse cette face obliquement de haut en bas et d'arrière en avant ; il faut noter aussi que l'extrémité inférieure est nettement bilobée.

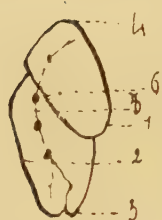


Fig. 14

Les figures 15 et 16 représentant les faces interne et externe de la rate 2 d'enfant sembleront aussi intéressantes.



Fig. 15



Fig. 16

— LÉGENDE —

1. Bord externe.
2. — interne.
3. Extrémité inférieure.
4. — supérieure
5. Hile.
6. Scissure.
7. Bord postérieur.

6. *Dimensions.* — Les dimensions de la rate que donnent les auteurs sont les suivantes : Meckel lui assigne 4 pouces de hauteur, 3 d'épaisseur et 1 de largeur ; Assolant indique 4 pouces 1/2 de hauteur, 2 1/2 d'épaisseur ; Guesko cité par Jourdan fait varier ses chiffres de 4 à 5 pouces pour la hauteur, 3 à 3 1/2 pour l'épaisseur et 1 à 1 1/2 pour la largeur ; ce dernier lui-même donne à la rate 5 pouces à 5 pouces 1/2 de haut, 3 à 4 d'épaisseur et 15 à 20 lignes de largeur, le volume variant de 9 3/4 à 15 pouces cubes.

Sappey a obtenu les mensurations suivantes sur dix rates d'adulte.

AGE	LONGUEUR EN CENTIMÈTRES	LARGEUR EN CENTIMÈTRES	ÉPAISSEUR
30 ans	13	8	3,5
25 —	10,5	7,5	3,2
40 —	13,5	11	4,1
65 —	12,5	9	3
46 —	11	8	3
28 —	14	9,5	3,5
60 —	11,5	8,2	2,7
47 —	10,8	6,5	2,2
54 —	14	8,5	4,2
22 —	12,5	7	4,4

Il en résulte les dimensions moyennes suivantes :

Hauteur 12 c. 3
 Largeur 8, 2
 Epaisseur 3, 2

Sappey rapporte qu'il a rencontré, au cours d'une autopsie, une rate dont les dimensions étaient 40, 27 et 14, de même que Grisolle cite les chiffres de 33, 22 et 13 ; ce sont là des exceptions qui ne doivent pas entrer en ligne de compte quand on veut avoir les dimensions normales d'un organe.

Frerichs a trouvé les résultats suivants :

AGE	DIMENSIONS EN CENTIMÈTRES		
	LONGUEUR	LARGEUR	ÉPAISSEUR
Enfant à terme. . . .	3,2	2,25	1
— de 8 jours. . . .	4 8	3,1	1,15
— 4 mois à 1 an. . .	7,4	3,2	1,1
— 5 ans	9,6	6,2	2,7
— 11 ans	11,3	8,25	1,1
Homme 44 ans. . . .	13,75	9	2,45
— 63 ans. . . .	13,25	8,25	2,10

Voici les dimensions que j'ai trouvées dans mes recherches personnelles. Et d'abord je dois indiquer quelles sont mes mesures dans chacune des catégories de rates et comment elles ont été prises.

Pour le type I, avec un mètre souple, j'ai mesuré la longueur de chacun des bords ; avec un compas d'épaisseur, j'ai pris la hauteur, la largeur et l'épaisseur de la rate, celle-ci reposant par sa face externe sur un plan.

Pour le type II, les mesures sont plus compliquées : chaque face est envisagée séparément et sur chacune d'elles avec un compas d'épaisseur, j'ai pris les plus grandes dimensions. Il en résulte que pour comparer aux données ordinaires des auteurs, on pourra prendre dans ces cas comme longueur de la rate, la longueur de la face externe ; comme largeur, la largeur de cette même face et comme épaisseur, les dimensions que j'assigne à la largeur de la face postérieur de la glande.

Pour le type III j'ai pris les dimensions de chacun des bords avec le mètre simple et la hauteur, la largeur et l'épaisseur avec le compas d'épaisseur en plaçant la rate sur sa face externe.

Cette façon de faire paraîtra certainement très compliquée, mais je dois dire que ces mesures ont été prises au fur et à mesure que j'avais des matériaux d'étude à ma disposition, alors que je n'avais pas encore classé les rates en trois catégories, comme je les ai décrites plus haut.

Voici donc mes résultats :

ADULTES

RATES. — TYPE I.

Nos d'ordre	8	9	11	12	16	17	MOYENNES
Bord externe. . .	15	20,1	19	13	12	18	16,2
Bord interne. . .	11,3	18,6	17	11,5	11	17,2	14,9
Longueur.	12,5	16	15	10,5	9	13,5	12,7
Largeur.	9	8,1	7,2	7,7	5,5	9,5	7,8
Epaisseur.	4	3	2	3,2	2,3	3	2,9

TYPE II.

Nos d'ordre	2		3		7		10		13		14		15		20		Moyennes	
	long.	larg.	long.	larg.	long.	larg.	long.	larg.	long.	larg.	long.	larg.	long.	larg.	long.	larg.	long.	larg.
Face externe.	14,4	6,2	17	8,2	16	8,1	12,5	7,1	13,3	10,1	10	7,8	14,3	8,1	14,2	9,7	14,6	8,2
— interne.	12,2	5,1	9,5	7,3	9,4	7,2	10	6	11,5	8	9	5,5	11,5	7,9	10,2	8,1	10,4	6,8
— postérie.	13,5	2,5	8,1	5,3	13	5	10,5	2,5	8,2	3,5	8,5	2,7	8,1	2,8	8,1	3,6	9,7	3,5

TYPE III

Nos d'ordre	1	4	5	6	18	19	MOYENNES
Longueur . . .	10,5	14,5	9,6	15,1	9,7	10,2	11,7
Largeur. . . .	5,5	6,2	6,6	8	6,3	6	6,4
Epaisseur . . .	3,2	6,1	3,5	6,2	4,9	5,2	4,8
Bord externe. .	18	19	10,3	18	11	10,8	14,2
— interne. . .	11	15,8	10,2	16,4	10,6	10,7	12,5
— postérieur.	12	17	10,6	17	5,8	11,3	12,9

Les moyennes de mes trois types sont respectivement :

	TYPE I	TYPE II	TYPE III
Longueur.	12,7	14,6	11,7
Largeur. .	7,8	6,8	6,4
Epaisseur.	2,9	3,5	4,8

On peut en conclure que les rates les plus longues sont celles du type II, les plus larges celles du type I, les plus épaisses celles du type III.

Les dimensions ont aussi été prises chez les fœtus à terme.

TYPE I

Nos d'ordre	11	12	15	Moyennes
Bord externe. . .	6,8	7	4,8	6,2
— interne . .	5,8	6,5	5,5	5,9
Longueur	4	6,1	4,6	4,9
Largeur.	2,5	2,3	2,6	2,4
Epaisseur. . . .	1,9	1,8	1,5	1,7

TYPE II

Nos d'ordre	3		5	
	long.	larg.	long.	larg.
Face externe. . .	4,5	3	4,4	3
— interne. . .	4,1	2,5	4	2,5
— postérieure	3,9	1,4	3,7	1,3

TYPE III

Nos d'ordre	2	10	17	18	Moyennes
Longueur	5,6	4,3	4,2	5,5	4,8
Largeur	2,3	3	2,1	2,2	2,4
Epaisseur	1,2	2,4	1,3	1	1,4
Bord externe . .	6,3	5,4	6,2	6,1	6
— interne . . .	5,9	5,1	5,7	5,8	5,6
— postérieur . .	6	5,2	6	5,9	5,7

MOYENNES DES 3 TYPES

	I	II	III
Longueur	4,9	4,5	4,8
Largeur	2,4	2,5	2,4
Epaisseur	1,7	1,4	1,4

Ces résultats ne sont pas absolument identiques à ceux obtenus chez l'adulte : il faut remarquer que les dimensions sont à peu près les mêmes dans les trois catégories, ce que l'on comprend facilement, étant donné le volume relativement petit de ces rates.

7. *Poids de la rate.* — Le poids, de même que les dimensions, varie beaucoup avec les individus, l'âge, l'état de vacuité ou de réplétion de l'organe ; un facteur important sera l'influence des fièvres sur le volume de cet organe.

Beaucoup d'anatomistes se sont occupés de déterminer le poids moyen de la rate ; quelques-uns l'ont comparé au poids total du corps et même au poids des autres organes.

Assolant indique le poids de 8 onces avec une densité de 1,160; la rate serait pour lui 1/200 du poids du corps. Jourdan donne le même poids absolu et 1/210 du poids du corps; Sommering fait varier le poids de 6 à 12 et 15 onces, Kraus de 7 1/2 à 10 1/2; le poids spécifique étant de 1,060 pour Jourdan, 1,059 à 1,615 pour Krause et 1,200 pour Meckel. Sappey donne le poids de dix rates d'adultes, et dit que le poids moyen est de 195 grammes et la densité 1,054. On peut citer, à côté de ces moyennes, des chiffres beaucoup plus forts donnés par des rates anormales, Grisolle rapporte l'observation d'une rate pesant 4,100 grammes, Helvig, celle d'une rate de 12 livres, Scultet de 15 livres, Duverney de 18 livres, Columbo de 20 livres et Boscus de 33 livres; quant à la rate de 43 livres décrite par Flammerdinjc, Sappey arrive prouver qu'elle ne pesait que 4 à 5 livres.

Dans un tableau, je vais indiquer quel est le poids, le volume et la densité de mes 20 rates d'adultes.

Nos d'ordre.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Poids en gram.	220	98	350	170	150	135	350	190	175	145
Vol. en cent. cub.	197	83	325	140	122	125	330	175	153	100
Densité.	1,624	1,192	1,077	1,214	1,229	1,080	1,060	1,085	1,143	1,450

Nos d'ordre.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Poids en gram.	140	110	232	105	255	100	155	95	185	260
Vol. en cent. cub.	125	100	225	98	225	90	135	82	165	235
Densité.	1,120	1,000	1,032	1,072	1,133	1,111	1,148	1,158	1,121	1,106

Le poids moyen est donc de 182 grammes avec une densité moyenne de 1,163.

Le sexe ne paraît pas avoir d'influence notable sur le poids de la rate, je n'ai, du moins, remarqué aucune différence sensible dans ma statistique.

Il n'en est pas de même de l'âge; sur 25 autopsies de fœtus ou d'enfants que j'ai faites, j'ai eu 10 fœtus non à terme, 9 fœtus à terme et 6 enfants d'âge variant de 1 mois à 15 mois,

Dans les trois tableaux qui suivent, j'ai consigné le poids total de l'enfant, le poids du foie et le poids de la rate.

FŒTUS A TERME

N ^{os} d'ordre	2	3	10	11	12	15	17	18	25	Moyennes
Poids total.	3250	2870	3320	2575	3100	2800	2920	2980	3300	3013
— foie..	150	140	160	138	166	155	145	160	170	154
— rate.	12	11	9	9,6	10,7	8,9	10,8	10	11,2	10,25

Le poids de la rate à la naissance est donc environ 1/15 du poids du foie, tandis que chez l'adulte il est de 1/8 d'après Sappey. Comparé au poids du corps le poids de la rate est 1/300 environ de ce poids.

FŒTUS NON A TERME

N ^o d'ordre	1	5	6	7	8	9	16	19	21	24
Poids total . . .	1115	1956	1505	1180	480	1550	1600	1512	1960	2210
— foie. . . .	54	95	20	60	22	120		117	125	
— rate . . .	2,3	5	8	6,5	3	15	4,2	17	10	5

ENFANTS DE QUELQUES MOIS

N ^{os} d'ordre	4	13	14	20	22	23
Age.	qq. jours	2 mois	15 mois	4 mois	8 mois	5 mois
Poids total . .	3125	4180		5095	7850	5215
— foie . . .	145	139	350	150	210	170
— rate . . .	13,2	14	22,3	15	16,5	20

Des recherches du même genre ont été faites par d'autres auteurs; Frerichs dont je reproduis le tableau, a trouvé que le maximum de la rate proportionnellement au poids du corps, était de 4 à 10 ans.

TABLEAU DE FRERICH'S

AGE	POIDS		PROPORTION
	CORPS	RATE	
	K	GR.	
Fœtus 5 mois . .	0.720	2.3	1 : 288
Enfant à terme .	4.600	8	1 : 208
— 8 jours. .	2.700	9	1 : 248
— 4 m. à 1 an	8.300	20	1 : 413
— 5 ans . .	8.800	100	1 : 188
— 11 ans. .	24.800	110	1 : 177
Homme 27 ans . .	50.000	220	1 : 103
— 44 — .	56.200	250	1 : 224
— 63 — .	45.500	120	1 : 579
— 80 — .	30 100	100	1 : 305

Plus récemment Hermann Vierordt(1) a fait une étude complète des poids comparés des différentes organes entre eux et avec le poids du corps. Ces recherches qui portent sur des individus de 0 à 25 ans sont très intéressantes; le nombre de cas observés prouve qu'elles sont complètes.

Les conclusions les plus importantes que l'on peut en tirer par rapport à la rate, sont celles-ci : chez l'homme,

(1) Archiv. für Anat. und Phys. 1891. Vol. Suppl.

c'est de 2 à 5 ans que le poids de la rate comparé à celui du corps atteint son maximum; les chiffres sont 0,42, 0,40, 0,39, 0,37 du poids du corps. Les limites extrêmes sont 0,20 à 14 ans, 0,47 à 2 ans.

Chez la femme, les maxima sont entre 4 et 12 ans avec les proportions extrêmes de 0,19 à 4,5 et 6 mois, et 0,46 à 12 ans.

Enfin, les deux derniers tableaux prouvent surabondamment que la rate croît proportionnellement aux autres organes et au corps entier.

CHAPITRE II

Anatomie topographique.

I. — *Hypochondre gauche et loge de la rate.*

Avant de connaître les rapports de la rate, il est de toute nécessité de déterminer d'une façon précise la situation de tous les organes contenus dans l'hypochondre gauche.

Richet, dans son traité, divise la cavité abdominale en neuf régions par deux plans verticaux passant par le mamelon, coupés par deux plans horizontaux passant, le supérieur, par le bord des fausses côtes, au dessus de l'ombilic. l'inférieur, par les crêtes iliaques. Les hypochondres sont dans cette division, les parties latérales et supérieures.

Je diviserai, pour plus de simplicité, l'abdomen d'une façon un peu différente : un plan horizontal passant par l'ombilic et un plan vertical médian partageront la cavité abdominale en quatre régions. J'étudierai la région gauche supérieure, que je nommerai hypochondre gauche, bien qu'elle soit plus vaste que la région décrite par les classiques sous le même nom.

Ainsi délimité, l'hypochondre gauche, d'une façon schématique, a la forme d'un demi-cylindre ouvert dans la grande cavité abdominale, communiquant aussi avec elle par son extrémité inférieure et coiffée en haut par une voûte, le diaphragme, qui le sépare de la cavité thoracique.

A l'intérieur de ce demi-cylindre, on rencontre l'estomac, une partie du colon transverse et du colon descendant, une partie du foie, du pancréas, du rein gauche ; la capsule surrénale gauche, et enfin la rate.

C'est la situation réciproque de ces divers organes que nous allons étudier ; mais, au préalable, il faut dire quelques mots de la paroi qui limite cette cavité.

Bien que la rate soit séparée en grande partie des côtes par le diaphragme, c'est, néanmoins, sur ces arcs osseux que sont pris nos points de repère, de préférence aux corps vertébraux peu accessibles aux explorations cliniques. Nos points principaux sont situés sur les côtes, et, en même temps, sur une ligne verticale passant par le sommet du creux axillaire et aboutissant à la crête iliaque.

La partie de la colonne vertébrale qui contribue à former le squelette de la région comprend les 9^e, 10^e, 11^e et 12^e vertèbres dorsales, les 1^{re}, 2^e, 3^e et 4^e vertèbres lombaire. Je n'ai rien à dire de chacun de ces os en particulier, ni de la colonne vertébrale en général, qui ne se trouve dans tous les ouvrages d'anatomie. Il faut remarquer, cependant, que chez l'enfant les corps vertébraux sont beaucoup moins développés, ce qui contribue à rendre les gouttières situées de chaque côté du rachis moins profondes ; ceci a son importance pour bien comprendre les rapports différents des organes aux différents âges.

Les 7^e et 8^e côtes en partie, les 9^e, 10^e, 11^e et 12^e en totalité, forment le reste du squelette de cette région. Le plan limite supérieur passant par la 9^e vertèbre dorsale coupe la 7^e côte un peu en avant de la ligne axillaire et la 8^e un peu en arrière de cette même ligne.

Ces 7^e et 8^e côtes nous intéressent (bien que je ne cite pas les 7^e et 8^e vertèbres dorsales), à cause de l'inclinaison bien connue du plan des côtes, oblique de haut en bas et d'arrière en avant. C'est ce qui fait que les extrémités antérieures des 7^e, 8^e, 9^e, 10^e et 11^e côtes correspondent réciproquement comme niveau à la partie supérieure de la 10^e vertèbre dorsale pour la 7^e côte, à la partie supérieure de la 12^e vertèbre dorsale pour la 8^e, à l'articulation de cette dernière vertèbre avec la 1^{re} vertèbre lombaire pour la 9^e côte, à la 2^e et 3^e vertèbres lombaires pour la 10^e et la 11^e côte. L'extrémité antérieure de la 12^e côte touche la ligne axillaire et est située chez l'adulte, à deux centimètres en moyenne au-dessus de la ligne ombilicale. Cette paroi costale, doublée en dehors de muscles, de tissu cellulaire sous-cutané et de peau, doublée en dedans par le muscle diaphragme et le transverse constitue la plus grande partie des parois de cette région, qui sont complétées en avant par une portion correspondante des muscles abdominaux enveloppés de leurs aponévroses et recouverts par la peau et le tissu cellulaire.

Une coupe frontale de cette loge a à peu près la forme rectangulaire, légèrement élargie dans le haut au niveau de la 8^e côte, où le thorax offre sa plus grande largeur, mais doublée en ce même point par le muscle diaphragme qui la rétrécit sensiblement.

La coupe horizontale est un demi-cercle dont les bords

libres sont un peu rapprochés ; ceci est dû à la saillie des corps vertébraux dans l'abdomen.

Voyons maintenant les rapports du contenu.

Estomac. — Cet organe est presque entièrement contenu dans la région que j'ai nommée hypochondre. Jusque dans ces derniers temps, les classiques, avec Sappey, décrivaient l'estomac de la façon suivante : « Dans l'état de vacuité de l'estomac, les deux faces de cet organe s'appliquent l'une à l'autre et se dirigent presque verticalement en bas. Dans l'état de moyenne dilatation, elles s'élèvent et forment avec l'horizon un angle de 45° environ, de telle sorte que la supérieure regarde en haut et en avant, l'inférieure en bas et en arrière. Si l'ampliation est plus considérable, elles s'élèvent davantage et tendent, comme le grand diamètre, à devenir horizontales, et l'on peut dire, d'une manière générale, que la direction prédominante de cet organe est à la fois horizontale et verticale. (Sappey, *Anat. descript*, 4.)

Or il ne m'est arrivé que rarement de constater que cette description répondait à la réalité des faits. Le résultat de mes recherches, fut de me donner l'idée suivante de la direction de l'estomac.

Cet organe, d'une forme spéciale, est situé le plus souvent dans son entier à gauche de la ligne médiane ; appendu à l'œsophage au niveau du cardia il a une direction à peu près verticale. L'orifice du cardia se trouve au niveau de la partie moyenne de la colonne vertébrale, ou encore sur le bord gauche de celle-ci ; rarement il en est éloigné de un à deux centimètres. De ce point descend après une légère obliquité à gauche, le bord droit de l'estomac (ou

petite courbure) à peu près verticalement longeant le côté gauche des vertèbres ou en étant distant de un centimètre environ.

Le bord gauche, ou grande courbure, décrit une vaste courbe dans l'hypochondre en rapport avec le diaphragme et la rate. Le pylore ou orifice de sortie de l'estomac est sujet à de nombreuses variations; on le rencontre toujours sur la même ligne horizontale longeant le bord supérieur du pancréas; mais sur cette ligne il subit des déplacements à droite et à gauche qui font que la direction générale de l'estomac varie de la verticale à l'oblique de haut en bas et de droite à gauche, (rarement il est vrai dans ce sens et d'une façon peu marquée), ou de gauche à droite. C'est cette dernière position très accentuée qui a servi de base à la description de Sappey.

Je n'ai pas fait, sur ce sujet, de statistiques des cas observés au cours de mes autopsies; je trouve dans la thèse assez récente de mon ami le Dr Fromont, un tableau de 40 autopsies personnelles; le voici :

Estomac vertical en entier.	20 fois
— — avec une partie horizontale	4 fois
— oblique en bas et en dedans.	6 fois
— — — dehors.	7 fois
— horizontal (classique)	3 fois

Suit la description de chacune de ces positions; il est aisé de voir d'après ce tableau que mes recherches concordent absolument avec celles du Dr Fromont.

Colon transverse et colon descendant.

On peut répéter ici ce que l'on a dit pour l'estomac. On chercherait longtemps sans le rencontrer le vaste point d'interrogation que forme le gros intestin encadrant d'une façon régulière les anses de l'intestin grêle.

Pour ce qui concerne cette étude, c'est-à-dire pour la seconde partie du colon transverse, on peut dire d'abord que toujours elle est située au-dessus de la ligne ombilicale, c'est dire qu'elle nous intéresse d'une façon particulière.

Je ne puis mieux faire ici que de reporter le lecteur à l'excellente thèse du Dr Fromont; voici ce qu'il dit de l'anse gastro-colique. « Partie de la ligne médiane ou un peu à gauche d'elle, l'anse gastro-colique se dirige en haut et à gauche vers l'hypochondre dans lequel elle pénètre plus ou moins profondément. L'angle qu'elle fait avec la verticale varie relativement peu et il est toujours supérieur à 45°. En effet l'ouverture de cet angle dépend uniquement de la position de l'orifice d'abouchement des deux portions par rapport à la ligne médiane, quand cet orifice est sur cette ligne l'angle est minimum et la direction de l'anse est très oblique en haut et à gauche; l'anse transverse vraie, est-elle au contraire distante de deux ou trois travers de doigts de la colonne vertébrale, l'angle augmente; il mesure 90° enfin quand l'anse transverse vraie arrive à toucher les cartilages costaux.

Cette direction de l'anse gastro-colique paraît être, dans

une certaine mesure, indépendante de la situation de l'anse transverse dans l'abdomen. En effet, il y a une anse gastro-colique, même quand l'anse horizontale est au-dessous de l'ombilic. Sur un cadavre où, l'anse transverse légèrement concave en haut était à trois travers de doigt à peine du pubis, la portion gauche du colon transverse remontait jusqu'à la neuvième côte, immédiatement en avant du colon descendant avec lequel on l'aurait surement confondue dans l'opération de Littre. L'étendue de l'anse gastro-colique varie assez peu ; au maximum elle atteint la longueur de l'anse transverse et ne descend jamais au-dessous du tiers de cette anse.

En quel point de l'hypochondre gauche l'anse colique trouvera-t-elle à se loger et à quel niveau se fait la continuité avec le colon descendant ? Nous devons tout d'abord dire que le coude de l'anse gastro-colique ne coïncide pas en général avec l'origine même du colon descendant toujours indiqué par le ligament colique sous-costal gauche. Presque toujours en effet il y a entre le coude terminal de l'anse et l'origine du colon descendant, trois ou quatre centimètres du colon transverse, quelquefois un peu flexueux, mais le plus souvent fortement rétréci, et descendant s'aboucher directement dans la dernière portion du gros intestin.

La situation qu'occupe dans l'hypochondre l'angle gastro-colique ainsi déterminée est invariable ; la région sous-diaphragmatique de l'abdomen se trouve divisée en deux grandes loges : la loge droite est entièrement remplie par le foie, la loge gauche est subdivisée en trois loges secondaires. La plus interne est occupée par l'estomac presque toujours vertical, la loge moyenne contient l'anse gastro-colique ;

enfin à la partie externe et tout contre le diaphragme on trouve la rate, l'anse gastro-colique accolée à la grande courbure de l'estomac, soutenue en arrière par les vaisseaux courts et le hile de la rate n'a aucune tendance à se déplacer. Il arrive aussi, mais assez rarement de voir la rate prendre la place de l'anse gastro-colique dans la loge moyenne de l'hypochondre gauche : l'anse gastro-colique occupe alors la loge externe, ou bien s'appuie sur le bord antérieur de la rate qu'elle cache en entier. Dans un cas, il n'y avait dans l'hypochondre gauche que deux loges secondaires : l'anse gastro-colique un peu volumineuse avait déplacé la rate, celle-ci avait basculé perpendiculairement à son axe et s'était couchée horizontalement derrière l'estomac.

Ces rapports de l'anse gastro-colique impliquent nécessairement une élévation assez considérable de l'angle colique gauche dans l'hypocondre. Le tableau suivant montrera nettement le point où se fait le coude.

Angle gastro-colique au niveau de. :	}	Onzième côte	2 fois
		Dixième »	3 fois
		Neuvième »	2 fois
		Huitième »	18 fois
		Septième »	10 fois
		Sixième »	4 fois
		Cinquième »	1 fois

Cinq fois à peine sur quarante, l'angle colique gauche se trouve au point à lui assigné par les auteurs, dix-huit fois il est au niveau de la huitième côte effleurant le hile de la rate, dix fois il arrive au niveau de son bord supérieur, cinq

fois enfin il arrive au niveau des sixième et cinquième côte s'étalant à côté de la grosse tubérosité et jusque près du cardia.

Ma statistique du niveau de l'angle de l'anse colique chez vingt adultes est la suivante :

Anse gastro-colique au niveau de	{	Sixième côte.	1 fois
		Septième »	6 fois
		Huitième »	9 fois
		Neuvième »	3 fois
		Dixième »	1 fois

A côté de cette forme que l'on peut appeler normale, j'ai observé aussi quelques formes spéciales : c'est le cas d'un colon transverse formant un V à pointe dirigée en haut, arrivant au niveau de l'appendice xiphoïde et dont les branches suivaient le rebord des fausses côtes ; il faut noter qu'alors la rate n'avait de rapport avec ce colon qu'à son extrémité inférieure. Une fois j'ai vu une anse gastro-colique ayant la forme d'une M, les deux premiers jambages de la gauche de l'M étaient en rapport avec la face antérieure de l'estomac, les jambages suivants étaient situés entre la grande courbure et la rate appliqués sur le ligament gastro-splénique, le dernier seul longeant la face interne de la rate.

Un dernier cas anormal est celui où cette portion du colon, avant de monter dans l'hypochondre gauche, descendait obliquement de haut en bas et de gauche à droite, pour se refléchir à environ deux centimètres de la crête iliaque et

remonter parallèlement à la direction première jusqu'à la tête de la rate.

J'aurais encore quelque chose à ajouter sur la conformation spéciale du colon transverse chez l'enfant. Ma statistique de 25 cas donne :

Angle de anse-colique au niveau de	{	Sixième côte	1 fois
		Septième »	2 fois
		Huitième »	7 fois
		Neuvième »	9 fois
		Dixième »	13 fois
		Onzième »	2 fois
		Douzième »	1 fois

La première remarque que l'on fait en comparant ce tableau au précédent, c'est que l'angle du colon transverse se trouve chez l'enfant à un niveau inférieur à celui que l'on observe chez l'adulte ; il faut, de plus, dire aussi que c'est surtout chez le fœtus avant terme que j'ai constaté les niveaux les moins élevés. Quand le coude se fait au niveau de la onzième, de la douzième côte et quelquefois même quand il se fait au niveau de la dixième, ce coude correspond au point d'insertion du ligament colique sous-costal gauche, et alors la direction du colon transverse est régulièrement horizontale.

Le *colon descendant* se trouve sur une étendue de un à trois centimètres dans notre région, il ne nous intéresse nullement, car, comme nous le verrons, la queue de la rate se termine toujours au niveau du ligament colique sous-costal gauche, et par conséquent n'est pas en rapport direct avec le colon descendant qui commence en ce point précis.

Foie.

Chez l'adulte, les rapports du foie avec la rate sont tout à fait secondaires. D'une façon normale, l'extrémité gauche du foie se trouve sur la ligne médiane au niveau du cardia où le maintient le ligament triangulaire gauche ; il arrive que ce bord dépasse quelquefois le côté gauche de la colonne vertébrale et vient légèrement en contact de tête de la rate. Un fait plus fréquent est celui-ci : le ligament triangulaire gauche du foie sépare la tête de la rate du diaphragme sur une étendue de un à deux centimètres. Deux fois j'ai vu la tête de la rate chez l'adulte toucher le bord gauche du foie, une fois seulement le bord du foie s'étendait sur une étendue de deux centimètres entre la rate et le diaphragme.

Chez l'enfant, il en est bien autrement : prenons pour nous fixer un fœtus à terme et ouvrons son abdomen ; le foie frappe par son volume considérable, il occupe tout l'hypochondre droit et une partie du gauche. Le bord inférieur du foie commence à droite au niveau de la douzième côte et se dirige avec une légère obliquité de droite à gauche et de bas en haut jusqu'à un centimètre environ de la ligne médiane où on trouve l'échancrure formée par la veine ombilicale ; le bord inférieur du lobe gauche continue la direction générale indiquée plus haut pour le lobe droit et arrive à couper la direction des fausses côtes au niveau de la ligne mammaire (ligne parallèle à l'axe du corps et passant par le mamelon), il se courbe alors en dé-

crivant un léger arc de cercle, s'enfonce sous les côtes et se termine très souvent au niveau de la ligne axillaire des côtes sur la septième côte. La face inférieure du lobe gauche recouvre par conséquent les deux tiers supérieurs de la face antérieure de l'estomac et le bord antérieur de la rate sur une certaine étendue. Une seule fois (autopsie 15), le foie présentait à peu près les mêmes rapports que chez l'adulte. Cet énorme développement du foie est encore beaucoup plus accentué au fur et à mesure que l'on remonte vers des âges moins avancés ; le bord inférieur devient absolument horizontal, passant par l'ombilic et le bord gauche dans toute sa hauteur, touche les septième, huitième, neuvième, dixième et onzième côtes sur la ligne axillaire, s'enfonçant entre la rate et le diaphragme. Dans ce cas, le colon transverse suit le bord inférieur du foie tout en étant recouvert par lui.

Tels sont les organes situés dans l'hypochondre gauche en avant du hile de la rate ; voyons maintenant le pancréas, le rein et la capsule surrénale gauches situés en arrière.

Pancréas. — Situé mi-partie à droite, mi-partie à gauche de la colonne vertébrale au niveau de la deuxième vertèbre lombaire, il s'étend de cinq centimètres environ dans l'hypochondre gauche ; je l'ai souvent trouvé un peu plus élevé répondant à la première vertèbre lombaire et même à la douzième dorsale. L'extrémité gauche ou queue de pancréas repose souvent sur la capsule surrénale gauche, très rarement sur la face antérieure du rein.

Rein et capsule surrénale.

Inutile de décrire ici le rein et la capsule surrénale gauche ; notons seulement qu'en haut l'extrémité du rein correspond au niveau de la douzième vertèbre dorsale, qu'elle est appliquée sur le onzième espace intercostal et la douzième côte dans la gouttière costo-vertébrale sans toutefois toucher les corps vertébraux.

La capsule surrénale coiffe cette extrémité supérieure du rein ; elle est épaisse d'environ deux centimètres, aussi sa partie la plus élevée est-elle au niveau de la onzième côte ; la face antérieure est par conséquent recouverte par la queue du pancréas et par certaines parties de la rate.

Chez l'enfant, la capsule surrénale est d'ordinaire plus développée relativement que chez l'adulte ; aussi dans les autopsies de fœtus on trouve que la face antérieure de la capsule surrénale est cachée en grande partie par la rate.

La réunion de ces différents organes dans les rapports que nous venons d'indiquer constitue une loge où se trouve couchée la rate. En dehors et en arrière se trouvent les côtes doublées du diaphragme et du transverse ; en dedans et en allant d'avant en arrière la face latérale de la colonne vertébrale, la queue du pancréas, la face antérieure et l'extrémité supérieure de la capsule surrénale, l'extrémité supérieure et une partie du bord externe du rein, une partie de la grande courbure de l'estomac, l'anse gastro-colique, telles sont les parois pour ainsi dire de cette loge.

Voyons maintenant les rapports de ces organes avec la

rate considérée dans ses différentes formes et aux différents âges.

II. — *Position de la rate dans sa loge, ses rapports.*

D'une façon générale et au préalable indiquons les limites extrêmes de la tête et de la queue de la rate.

Chez l'adulte nous trouvons :

Tête au niveau de	{	Septième côte	7 fois
		» espace intercostal.	6 fois
		Huitième côte	5 fois
		Neuvième »	2 fois
Queue au niveau de	{	Dixième côte.	3 fois
		» espace intercostal.	5 fois
		Onzième côte	10 fois
		Douzième »	2 fois

L'étendue moyenne en hauteur sera donc de trois côtes et trois espaces intercostaux.

Chez l'enfant on trouve :

Tête au niveau de	{	Septième côte	2 fois
		» espace	6 fois
		Huitième côte	11 fois
		Neuvième »	6 fois
Queue au niveau de	{	Dixième côte.	1 fois
		Onzième »	15 fois
		Douzième »	6 fois
		Ligne ombilicale	3 fois

D'après nos recherches nous voyons donc qu'il existe des différences assez notables dans la situation de la rate chez l'enfant et chez l'adulte ; alors que chez l'adulte 13 fois sur 20 la tête de la rate arrive au-dessus de la huitième côte, chez l'enfant cette proportion descend à 8 fois sur 25. Nous verrons plus loin dans un aperçu d'ensemble les raisons qui expliquent à mon avis ces différences de situation et de position.

Adulte. — Rate type I. — Situation. — Rapports.

D'ordinaire, pour ce type de rate comme pour les autres, la direction générale de l'organe est la même. La tête est située au niveau du septième espace intercostal à un ou deux centimètres du cardia et de la neuvième vertèbre dorsale ; la queue correspond au niveau de la onzième côte. L'axe de la glande passant par ses deux extrémités à travers la substance de l'organe aura la direction et la forme de la ligne courbe indiquée ci-contre : c'est-à-dire sera formée de deux portions une supérieure A B oblique et une autre B C plus longue verticale. Nous devons envisager pour ce type les rapports des deux faces, des deux bords et des deux extrémités.

Face externe. — Cette face est directement appliquée contre le muscle diaphragme ; elle correspond dans sa partie tout à fait supérieure au centre phrénique de ce muscle sur une toute petite étendue, gagne les parties latérales où

elle est en rapport avec les neuvième, dixième, onzième et quelquefois douzième côtes. Cinq fois chez l'adulte le grand épiploon séparait sur une étendue de trois à quatre centimètres en hauteur la rate du diaphragme ; une fois, entre autres, il se faufilait jusqu'au bord interne couvrant toute la face externe de l'organe. Dans ces autopsies on ne le trouvait pas au devant de la masse intestinale, il était entièrement situé sous les côtes.

Dans le sens transversal, cette face s'étend de la ligne axillaire des côtes dans sa plus grande largeur jusqu'à la partie latérale des vertèbres dorsales, c'est-à-dire que cette face occupe toute la gouttière costo-vertébrale. Les limites en sont les bords antérieur et postérieur de l'organe.

Le bord antérieur décrit son arc de cercle de la tête à la queue ; sa direction est oblique, presque horizontale dans un tiers de son étendue, dans sa partie supérieure ; verticale au contraire dans le reste de sa longueur. La partie la plus superficielle est l'extrémité inférieure de ce bord qui arrive au niveau de la ligne axillaire, quelquefois à quelques millimètres en avant. Le long de son trajet il est en contact dans son tiers supérieur avec la grande courbure de l'estomac quand il n'est pas trop distendu ; quand celui-ci est gonflé à l'extrémité la grande courbure repousse peu à peu le colon au fur et à mesure de sa distension et touche le bord antérieur de la rate sur une plus grande étendue. Dans le tiers moyen c'est l'anse du colon transverse qui repose sur ce bord ; dans le tiers inférieur enfin ce bord semble libre, appliqué contre la paroi, c'est la première portion de l'organe que l'on voit quand on ouvre le ventre.

Le bord postérieur, de même forme, a une direction opposée à celle du précédent ; verticale dans sa portion supérieure elle devient oblique dans sa partie inférieure. Il longe dans le haut la face externe des neuvième, dixième et quelquefois onzième vertèbres dorsales, touchant le bord gauche de la vessie cave sur quelques millimètres de son étendue. Au niveau où il change de direction (dixième ou onzième vertèbres) il suit le bord supérieur de la capsule surrénale et le bord externe du rein. Plus souvent il traverse obliquement la face antérieure de ces organes ; dans ce cas une partie de la face externe de la rate est par conséquent en rapport avec la capsule surrénale et le rein.

Le pancréas, par son extrémité gauche, a quelques points de contact avec le milieu de ce bord ; celui-ci se termine en bas en reposant sur le meso-colon transverse.

Face interne. — Le hile partage cette face en deux parties absolument distinctes ; une partie antérieure, une partie postérieure.

La grosse tubérosité de l'estomac repose sur l'extrémité supérieure de cette partie antérieure ; dans les deux tiers inférieurs on trouve le coude du colon transverse et la partie descendante de ce colon, mais ces rapports sont variables avec les variations mêmes de disposition du colon. Nombre de fois j'ai trouvé l'estomac très peu distendu et touchant à peine la face interne de la rate alors que le colon se faufilait entre la rate et l'estomac séparant la grande courbure de celui-ci de la face interne de celle-là et reposant sur le ligament gastro-splénique. Dans d'autres autopsies on trouve ce ligament très court, l'estomac amené par conséquent au

contact de la rate sur une grande étendue, alors que le colon repose sur la face antérieure de ce viscère touchant par quelques points seulement au bord antérieur ou à la face interne de la rate. Ces extrêmes sont l'exception ; en règle générale le colon ne remonte pas au-dessus des deux tiers inférieurs de la face interne de la rate ; quand le coude se fait plus haut, la partie supérieure de l'anse intestinale repose sur l'estomac.

La partie postérieure de la face interne est située dans l'arrière-cavité des épiploons ; la face postérieure de l'estomac, quand celui-ci est très distendu, touche la partie supérieure de cette face, mais ordinairement il en est distant d'environ la longueur du ligament gastro-splénique. A la partie moyenne, la queue du pancréas repose sur la face interne dans l'étendue d'environ deux centimètres et atteint quelquefois le hile. Il peut, d'un autre côté, en être éloigné par l'allongement du ligament pancréatico-splénique. Inférieurement cette partie de la rate peut effleurer légèrement et rarement la capsule surrénale et le bord externe du rein.

L'extrémité supérieure ou tête est d'ordinaire à un centimètre du cardia ou niveau du corps de la neuvième vertèbre dorsale. L'extrémité gauche du foie envoie son ligament près de la tête de la rate et rarement arrive directement jusqu'à son contact ; j'ai déjà dit qu'une seule fois j'avais observé ce fait.

La queue repose toujours sur le ligament colique sous-costal gauche qui lui forme une petite loge ; quand elle est plus volumineuse que la tête, une partie de cette extrémité repose sur le meso colon transverse.

Il était utile de décrire avec détails ces rapports ; nous

pourrons maintenant, pour les autres types, nous appesantir moins sur cette description.

Type 2. — Face externe. — Une seule différence existe entre les rapports de ce type et ceux du premier, c'est celle-ci : en arrière cette face s'arrête au niveau de l'union des corps vertébraux avec les lames, ce qui fait que la partie latérale de la colonne vertébrale est en rapport avec la face postérieure de la rate.

Le bord antérieur arrive ordinairement à déborder plus la ligne axillaire que dans le cas précédent.

Le bord postérieur repose dans le sillon formé par la réunion des corps vertébraux et des lames des neuvième, dixième et quelquefois onzième vertèbres dorsales.

La face postérieure de l'organe, entièrement située dans l'arrière cavité des épiploons, longe le corps même de ces vertèbres dorsales, touche la capsule surrénale par son extrémité et le tiers supérieur du bord externe du rein.

Nous n'avons rien de spécial à signaler pour la tête et la face interne.

La queue, formant ici une petite face, est trop volumineuse pour se loger entièrement dans la petite loge du ligament colique ; elle déborde en avant ce ligament de quelques centimètres. D'ordinaire, d'ailleurs, on trouve en ce point de petits lobes surnuméraires qui semblent appendus au reste de l'organe et tomber dans la cavité abdominale.

Type 3. — Les rates de cette forme ont la face externe moins large que dans les types précédents, aussi ne voit-on que très rarement le bord antérieur de l'organe sitôt le ventre ouvert. La place, dans ce cas, est occupée par l'anse du

colon transverse, et c'est souvent dans les autopsies de ce genre que nous avons rencontré des anomalies du colon, l'anse en M, par exemple. Toute la partie antérieure de la face interne est alors absolument couverte par le colon transverse.

La face postérieure, de forme losangique, est nettement divisée par une ligne saillante en deux triangles; l'un supérieur, l'autre inférieur qui n'est pas dans le même plan que le premier. Le triangle supérieur vertical est placé contre la face latérale des corps vertébraux; le triangle inférieur, oblique, repose sur le bord supérieur de la capsule surrénale, l'extrémité du rein et le tiers supérieur de son bord externe.

Type I. — Fœtus à terme. — Rate. — Rapports. — Position. — Les rapports de la rate sont, en général, assez différents chez l'adulte et chez l'enfant. Nous avons vu que chez l'enfant la limite supérieure de la rate passait par la huitième côte (ligne axillaire).

La face externe de la rate est encore en rapport avec le diaphragme, mais n'a pas la même direction que chez l'adulte; elle suit à peu près la direction d'un intervalle costal; parti en haut de la dixième côte, elle s'étend en grande partie dans le dixième espace intercostal le débordant légèrement par en haut, un peu plus par en bas et aboutit en bas au niveau, soit de la onzième côte, soit à la pointe de la douzième. Nous avons vu que le ligament colique sous-costal gauche qui marque toujours la limite inférieure de la rate n'avait pas à beaucoup près la même fixité d'insertion chez l'enfant que chez l'adulte.

Le bord antérieur est à peu près horizontal, sauf à son extrémité externe où il devient à peu près vertical ; il touche dans une étendue variable au lobe gauche du foie par sa face inférieure ; celui-ci s'interpose aussi entre la face externe de la rate et la paroi costale. A la naissance on peut dire que ce bord s'avance sur l'étendue d'un bon centimètre. Pendant la période foetale, le foie est relativement beaucoup plus volumineux et occupe une très grande partie de l'hypochondre gauche ; à cinq mois, nous avons vu qu'il s'étendait jusqu'à la queue de la rate.

Le bord postérieur longe la colonne vertébrale ou plutôt la dixième vertèbre dorsale, repose sur la face supérieure de la capsule surrénale et du rein correspondant. La face externe repose aussi sur ces organes sur une étendue relativement plus importante que chez l'adulte ; elle occupe le tiers supérieur de la face antérieure du rein et la moitié externe de la même partie de la capsule surrénale. A ce niveau, le bord postérieur est enfermé entre la queue du pancréas et la capsule.

La face interne, dans sa portion antérieure et inférieure, est en rapport avec le coude du colon transverse ; mais dans aucun cas je n'ai vu ce colon remonter plus haut que la demi-hauteur de la rate ; beaucoup plus souvent j'ai noté qu'il le touchait dans son tiers inférieur seulement. L'estomac, par sa grande courbure, arrive à peine au contact de la rate ; chez l'enfant qui n'a pas vécu, il est petit et absolument écrasé derrière le foie. Après la naissance, l'estomac se développe et, de suite, est au contact de la rate.

La partie postérieure de la face interne recouverte par le

ligament gastro-splénique n'a de rapports qu'avec la queue du pancréas dans sa partie médiane.

L'extrémité supérieure est contre la colonne vertébrale, au niveau de la dixième vertèbre dorsale, derrière l'estomac.

La queue repose dans le sac formé par le ligament colique. Des anses d'intestin grêle arrivent quelquefois en passant au-dessus du colon au contact de cette extrémité.

Type II. — La face externe ne repose pas en arrière sur la capsule surrénale et le rein ; c'est la face postérieure qui descend le long de l'extrémité supérieure de la capsule surrénale et du bord externe du rein dans un tiers de sa hauteur. La rate repose dans la gouttière formée par les côtes en dehors et la colonne vertébrale, la capsule surrénale et le rein en dedans.

La face interne offre la même disposition que dans le type I.

L'extrémité ou face inférieure repose en partie, comme chez l'adulte, sur le meso colon.

Type III. — La direction générale de l'organe reste la même dans ce type ; il faut remarquer que la largeur étant un peu moindre, la rate repose absolument dans un espace intercostal sans le dépasser.

La face postérieure, dont la forme est celle d'un losange, se divise en deux triangles qui ne sont pas dans le même plan ; le triangle supérieur regarde en dedans et s'applique contre la face latérale du corps de la dixième dorsale ; la partie inférieure, oblique et presque horizontale, repose sur l'extrémité supérieure de la capsule surrénale et un peu sur l'extrémité supérieure du rein ; au niveau de la jonction de

ces deux triangles, le bord interne fait un angle qui est en rapport avec la queue du pancréas.

De toute cette étude nous pouvons tirer un aperçu d'ensemble sur la situation comparée de la rate aux différents âges.

Chez l'adulte, nous pouvons représenter la direction générale de la rate par une ligne oblique de haut en bas, d'arrière en avant et de dedans en dehors ; cette obliquité peut s'évaluer approximativement par l'angle que forme cette ligne avec l'axe du corps ; or cet angle varie de 30° à 50° environ avec une majorité de cas se rapprochant de l'angle de 35° .

Chez l'enfant au contraire, cette direction est donnée par la direction même des côtes, la rate étant toujours couchée dans un espace intercostal ; or l'angle que fait le plan de la dixième côte avec l'axe de la colonne vertébrale est je crois supérieure à 50° , ce qui fait que l'axe de la rate se rapproche sensiblement de l'horizontale. Il ne faudrait cependant pas croire avec Trolard qu'il est absolument dans le plan de l'horizon.

Somme toute, chez l'enfant, cette ligne est comme chez l'adulte oblique de haut en bas, d'arrière en avant et de dedans en dehors, mais le degré d'obliquité varie dans les limites que nous venons d'indiquer. D'ailleurs je crois que ces différences sont d'autant plus accusées que l'on remonte plus vers la période embryonnaire. Les limites les plus infimes de mes rates de fœtus sont celles qui ont été prises sur des fœtus de 4, 5 et 6 mois, c'est-à-dire les plus jeunes que j'ai autopsiés ; chez l'enfant au contraire de 15 mois, la tête de

la rate correspondait déjà comme chez l'adulte au niveau de la septième côte.

Pourquoi cette situation différente de la rate aux différents âges ? Pour nous il est très probable que les variations successives que subissent pendant la vie intra-utérine et les premiers mois de la vie extra-utérine, le foie et le tube digestif sont les facteurs les plus importants des changements de position de la rate. Le foie occupe à une certaine période de la vie intra-utérine presque tout l'abdomen ; à l'ouverture du ventre d'un fœtus de 6 à 7 mois, on voit la face supérieure du foie à travers presque toute la cavité ; au dessus de la fosse iliaque gauche on voit quelques anses de l'intestin grêle et quelques centimètres de colon descendant ; dans l'hypochondrie gauche le bord supérieur du foie assez épais occupe toute la partie supérieure appliquée contre le diaphragme, refoulant, par conséquent, en bas la tête de la rate. Par contre l'estomac est alors d'un volume peu considérable, à peine plus large que le gros intestin ; sa grande courbure touche la partie supérieure de la face interne de la rate, mais ne peut la refouler en haut. Au fur et à mesure que s'effectue le développement fœtal, le foie diminue relativement peu à peu de volume, son bord supérieur devient moins épais, le bord gauche n'arrive plus entièrement en contact du diaphragme et la tête de la rate trouve de l'espace pour arriver au cardia ; mais c'est surtout après la naissance quand va commencer l'augmentation croissante de l'estomac, que la tête de la rate sera forcée de remonter peu à peu, reculant devant la grande courbure de l'estomac qui la repousse, au fur et à mesure de sa distension, vers le centre phrénique du diaphragme. Alors aussi

les anses intestinales augmentent en nombre par le fait de l'allongement du tube intestinal ; le colon transverse s'allongeant, sera forcé de se couder, de former une anse qui naturellement va se frayer une voie vers la place occupée autrefois par le foie ; le colon séparera alors sur une hauteur plus ou moins grande l'estomac de la face interne de la rate et se placera au devant de celle-ci et du ligament gastro-splénique.

Telles sont les principales causes qui à mon avis font varier la position de la rate ; nous avons vu qu'à la naissance la tête était encore peu élevée, qu'à dix-sept mois sur le seul sujet que nous avons autopsié, elle arrivait à peu près au niveau de la septième côte. Nous n'avons malheureusement pu continuer ces recherches sur une série d'individus âgés de un à vingt ans, aussi nous n'indiquerons pas le laps de temps nécessaire à la rate pour arriver à occuper sa situation définitive. Il est probable cependant que ces transformations se font pendant les premières années de la vie, car le docteur Vallée dans sa thèse assigne comme point de repère de la tête de la rate, la neuvième vertèbre dorsale, et nous savons que c'est cette extrémité seule qui se déplace.

Nous pourrions ajouter ici un chapitre sur les déplacements de la rate, car cet organe n'occupe pas toujours la loge que nous venons de lui décrire ; cet organe subit des déplacements physiologiques et pathologiques. Sans insister sur cette question, nous devons dire que les déplacements de la rate sont les uns physiologiques (influence des contractions du diaphragme, de la distension stomacale).

Les autres pathologiques (épanchements pleureux abais-

sant le diaphragme, ascite ou tumeurs abdomicales le refoulant).

Enfin concomitants avec d'autres anomalies (transposition générale des viscères, arrêt de développement du diaphragme).

Le relâchement et l'allongement progressif des ligaments qui unissent la rate aux parties voisines, favorisent aussi le déplacement de l'organe. Dans toutes nos autopsies nous avons essayé de déplacer la rate ; quand le foie était enlevé on arrivait toujours à la faire basculer autour de son bord postérieur et à diriger sa face externe en avant, mais d'ordinaire on ne pouvait la déplacer en totalité. Dans quelques cas le ligament suspenseur était long de 4 à 5 centimètres et permettait d'amener la rate au contact de la colonne vertébrale ; je n'ai jamais trouvé, comme Sappey, de rate dans l'hypochondre droit, ni dans le reste de la cavité abdominale comme Haller.

III. — *Moyens de fixité de la rate. — Ligaments.*

Vaisseaux.

a) *Ligaments.* — Les ligaments de la rate sont :

Le ligament suspenseur ou phréno-splénique.

Le ligament ou épiploon gastro-splénique.

Le ligament pancréatico-splénique.

Et enfin le ligament colo-reno-splénique.

Ligament phréno-splénique. — Il est constitué par un repli du péritoine formé de deux lames triangulaires adossées,

unissant la face externe ou le bord postérieur de l'organe au pilier gauche du diaphragme.

Sur la rate, le point d'insertion de ce ligament est très variable ; sur les organes du type I, il se trouve ordinairement à l'union du tiers supérieur avec les deux tiers inférieurs de la face externe le long d'une ligne oblique de haut en bas, de dehors en dedans et partant à deux centimètres environ du bord antérieur et aboutissant au bord postérieur. Sur la paroi, la ligne d'insertion est verticale et suit le bord externe du pilier gauche du diaphragme. Dans ce ligament, dit Robin dans le dictionnaire encyclopédique, on trouve une petite artère branche de la diaphragmatique gauche. Ce ligament est long d'environ deux centimètres vers son extrémité inférieure, un peu plus court à son extrémité supérieure.

Bien souvent ce ligament a des insertions multiples ; sur toutes les rates du type II, c'est sur la face postérieure que s'insère ce ligament ; il traverse la face d'avant en arrière et un peu obliquement au niveau d'ordinaire du tiers supérieur de l'organe ; en même temps on rencontre vers la partie moyenne un autre repli péritoineal analogue au premier et s'insérant par son autre extrémité comme le précédent sur le diaphragme au niveau du pilier gauche.

La face postérieure, dans ce cas, présentait entre les deux ligaments suspenseurs, un sillon assez profond qui lobulait la rate ; il en résultait que chaque lobe avait pour ainsi dire son ligament phréno-splénique. Quand ce sillon n'existait pas, les mêmes ligaments se rencontraient, mais alors ils allaient en avant rejoindre le ligament gastro-splénique, quelquefois l'inférieur se réunissait au ligament pancréa-

tico-splénique; le ligament suspenseur, dans ce cas, semble être un diverticule des autres ligaments.

Dans mes autopsies d'enfants, d'ailleurs, j'ai constaté cette même disposition avec des diverticules très peu développés, à tel point que j'avais noté : absence de ligament suspenseur; c'est ensuite qu'il nous a été facile de rapprocher ces cas d'autres semblables et moins accentués. Il est évident qu'avec un ligament suspenseur de ce genre, la rate était très mobile et se déplaçait en même temps que la grande courbure de l'estomac.

Une dernière anomalie est celle que j'ai observée une seule fois chez l'adulte : le ligament phrénosplénique était représenté par un petit repli péritonéal analogue au ligament triangulaire du foie. s'attachant à la tête de la rate, au niveau de l'extrémité supérieure du bord antérieur et sur le diaphragme près de l'orifice cardiaque; la face externe de cette rate était entièrement libre.

Ligament ou épiploon gastro-splénique. — Tendu entre la grande courbure de l'estomac et le hile de la rate, ce ligament mesure de quatre à six centimètres; cette longueur diminue beaucoup avec la distension de l'estomac, qui sépare les deux feuillets au point que la grande courbure peut se trouver en contact de la face interne de la rate sans interposition du ligament. Il limite de ce côté l'arrière cavité des épiploons avec le ligament pancréatico-splénique.

Les lames qui le forment sont l'une antérieure et l'autre postérieure. La lame antérieure arrive de la face antérieure de l'estomac, se coude au niveau de la grosse tubérosité, pour former le ligament et s'insère sur la face interne de

la rate le long du hile, en avant des vaisseaux; arrivée-là, elle se réfléchit et tapisse la face interne et externe de la rate, où elle est interrompue par le ligament suspenseur, contourne ensuite le bord postérieur et aborde le hile en arrière, où elle se réfléchit pour former la lame postérieure du ligament gastro-splénique; elle se continue sur la face postérieure de l'estomac.

■ En bas le feuillet antérieur se continue pour former le feuillet antérieur du ligament pancréatico-splénique; le feuillet postérieur arrive en bas sur le bord supérieur du pancréas, qu'il tapisse, formant aussi une partie du ligament pancréatico-splénique.

Ces deux feuillets sont unis peu intimement; ils se laissent facilement séparer par la distension de l'estomac, ils renferment les vaisseaux courts.

Ce ligament est absolument constant et offre toujours la même forme. Sa longueur seule varie selon l'état de réplétion ou de vacuité de l'estomac.

Dans sa partie supérieure, il est souvent bifurqué comme le hile de la rate quand des scissures assez profondes indiquent une lobulation de l'organe. On comprend facilement la formation de ce diverticule en admettant que c'est le feuillet antérieur, par exemple, qui a été entraîné peu à peu par un vaisseau qui devait se rendre au lobe indiqué.

La figure montre une disposition à direction unique et les différents stades expliquent la formation des diverticules que nous venons d'indiquer.



Fig. 17

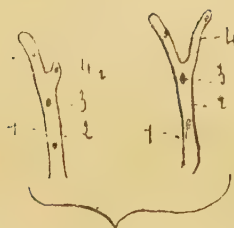


Fig. 18

— LÉGENDE —

1. Feuillet antérieur du ligament G. S.
2. — postérieur —
3. Vaisseaux.
4. Diverticule en voie de formation 4 4₂ 4₃.
Formé 4₁.

A la partie inférieure, il se prolonge aussi pour former des diverticules; ceux-ci contiennent toujours des vaisseaux,

Ligament pancréatico-splénique. — C'est le plus court des ligaments de la rate; il réunit la queue du pancréas au hile. Formé en avant par le feuillet antérieur du ligament gastro-splénique qui vient tapisser la face antérieure du pancréas, il descend, pour se rendre sur la rate, le long de toute la partie inférieure du hile. En arrière, deux replis s'unissent à celui-ci pour former ce ligament; le feuillet supérieur, continuation du feuillet postérieur du ligament gastro-splénique, se réfléchit sur le bord supérieur du pancréas et se termine en se continuant avec le péritoine pariétal; le feuillet inférieur, venant de la surface antérieure de la capsule surrénale, arrive au bord inférieur du pancréas, qu'il ta-

pisse, et rejoint le feuillet antérieur à l'extrémité du pancréas. Ces feuillets s'accollent pour se rendre au hile de l'organe, enveloppant les vaisseaux spléniques; ils s'insèrent sur une surface triangulaire à base antérieure faisant partie de la portion postérieure de la face interne de la rate, le sommet du triangle arrive au bord postérieur de l'organe. Ce ligament forme de ce côté la limite de l'arrière cavité des épiploons; il contient dans son intérieur l'artère gastro-épiploïque gauche qui se rend à l'estomac.

Des ganglions lymphatiques, souvent très développés, se logent aussi dans ce ligament, où ils ont dû être souvent pris, étant donné leur coloration, pour des rates surnuméraires,

La longueur de ce ligament ne dépasse jamais deux centimètres, pour se réduire souvent à quelques millimètres et même à zéro, car la queue du pancréas peut, dans certains cas, se trouver au contact de la rate, en un point qui par conséquent ne sera pas recouvert par le péritoine.

Ligament colo-réno-splénique. — Ce ligament est inconstant; je l'ai trouvé dans environ un peu plus d'un tiers des autopsies. Voici en quoi il consiste : Sappey décrit « un petit sac séreux qui reçoit l'extrémité inférieure de la rate et est formé de deux lames adossées, assez étroitement unies, se continuant supérieurement et s'écartant inférieurement. Le bord supérieur est concave, ce ligament est attaché par son extrémité gauche au diaphragme et se continue par son extrémité droite avec le meso colon transverse. La cavité circonscrite par les deux lames est régulièrement conforme chez l'enfant et est située au-dessus du meso-colon descen-

dant. Ce ligament soutient la rate, mais l'organe peut s'échapper, ce qui arrive fréquemment. »

Cette description est exacte très souvent, mais dans un tiers de mes autopsies, j'ai trouvé un ligament complémentaire, que j'appelle ligament colo-réno-splénique. Ce ligament est un diverticule du feuillet supérieur du petit sac séreux de Sappey ou, ce qui est la même chose, du mesocolon transverse, d'où son nom de colo. De plus, comme ce feuillet tapisse en même temps la face antérieure du rein, je lui ai donné le nom de réno.

Ce ligament s'attache à l'extrémité inférieure de la rate. Les deux figures ci-jointes montreront les deux dispositions.

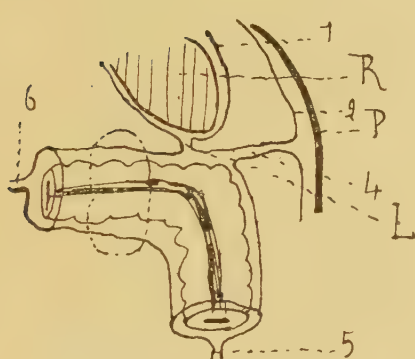


Fig. 19

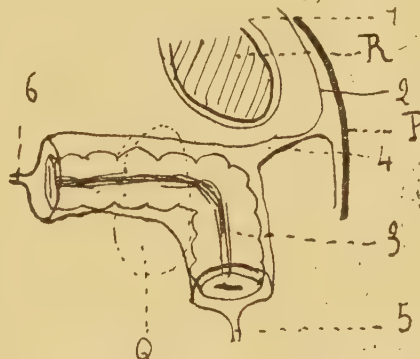


Fig. 20

— LÉGENDE —

- | | |
|--|--|
| R. Rate. | 1. Péritoine splénique. |
| P. Paroi. | 2. — pariétal. |
| Q. Rein. | 3. Colon. |
| L. Ligam ^t Colo-Réno-Splénique. | 4. Sac séreux de Sappey. Lig. Colique sous-costal. |
| | 5. Meso colon descendant. |
| | 6. — transverse. |

b. Vaisseaux et hile de la rate.

L'artère qui nourrit la rate est l'artère splénique branche du tronc coeliaque. Sitôt son origine, elle se loge le long du bord supérieur du pancréas dans un sillon creusé à cet effet dans l'organe et y décrit de nombreuses flexuosités. Sappey dit que sur un adulte, il constata que la distance de l'origine de l'artère à son point d'arrivée était de douze centimètres, tandis qu'en suivant toutes les sinuosités du vaisseau, sa longueur était de vingt et un centimètres.

Le long de son trajet, le long du pancréas l'artère donne des branches à cette glande et arrivée à son extrémité, elle se divise alors en un certain nombre d'artères plus petites; une des plus importantes est l'artère gastro-epiploïque gauche qui s'engage dans le ligament pancréatico-splénique pour se rendre à l'estomac; de cette subdivision part quelquefois un petit rameau, qui se rend à la queue de la rate.

Les autres branches de divisions de l'artère sont d'ordinaire au nombre de trois ou quatre, qui s'échelonnent sur toute la hauteur du ligament gastro-splénique pour se rendre à la rate. Des deux branches de division supérieures se détachent de petits vaisseaux grêles, assez longs, au nombre de quatre à six, qui se rendent à travers le ligament gastro-splénique à la grande courbure de l'estomac.

Les quatre branches qui vont à la rate se divisent encore à leur tour ordinairement en deux ramuscules terminaux; cependant, il arrive souvent que la branche médiane reste unique jusque près de son entrée dans l'organe; par contre,

les branches supérieures et surtout inférieures, peuvent donner trois et même quatre subdivisions suivant la lobulation plus ou moins accentuée des parties correspondantes de l'organe.

Les tros d'entrée des artères dans la rate sont situées en avant des tros de sortie des veines. Ces veines suivent absolument le même trajet que les artères dans le ligament et ne présentent rien de particulier. Elles se réunissent en un tronc commun, la veine splénique qui suit la face postérieure du pancréas enclavée dans un sillon et traversant cet organe obliquement de haut en bas, ce qui fait qu'elle s'écarte de plus en plus de l'artère à mesure qu'elle s'éloigne de la rate,

Ces vaisseaux sont d'un calibre très grand, comparé au volume de l'organe qu'ils irriguent; pourquoi ce fait? C'est là une question de physiologie que nous ne pouvons traiter. De même, je n'ai pas fait de recherches spéciales sur le mode de terminaison des artères dans la rate; question encore très discutée.

J'ai choisi trois rates, qui m'ont paru dans un état de conservation assez satisfaisant, et j'ai injecté une des branches de division de l'artère splénique. La rate était, au préalable, placée dans un bain d'eau à 40°, ce qui facilite la pénétration du liquide coloré; celui-ci était une solution de gélatine colorée en noir par de l'encre de Chine et filtrée soigneusement. L'injection était poussée lentement jusqu'à ce que le liquide revint par la veine correspondante. A ce moment on cessait, et après coagulation, j'ai toujours constaté que tout l'organe était injecté.

Des recherches faites par Assolant et Sappey semble-

raient pourtant prouver qu'il y a dans la rate trois ou quatre départements vasculaires absolument distincts.

Evidemment, mes trois expériences sur des sujets d'amphithéâtre ne prouvent rien ; mais j'ai cependant voulu les rappeler.

Le hile de la rate est ce sillon que l'on voit sur la face interne et le long duquel sont échelonnés les orifices d'entrée des vaisseaux.

Ce sillon est situé d'ordinaire à l'union des deux tiers externes de la face interne avec son tiers interne ; il est situé dans le même axe que la rate d'une façon générale, mais décrit de légères sinuosités. Il envoie des diverticules dans tous les lobes supplémentaires ; aussi est-il souvent bi et même trifurqué à ses extrémités.

CHAPITRE III

Histologie de la rate.

Au point de vue histologique, nous pouvons décrire la rate de la façon suivante : c'est un organe formé par une charpente fibro-conjonctive et vasculaire limitant des loges plus ou moins grandes, communiquant entre elles et renfermant ce que l'on est convenu d'appeler le parenchyme splénique.

La charpente fibro-conjonctive et vasculaire comprend les vaisseaux, la tunique fibreuse et les tractus fibreux.

Le parenchyme est l'ensemble du reticulum et de la boue splénique ; nous y joindrons l'étude des capillaires veineux et artériels et de leurs moyens de communication, étude qui ne peut être bien comprise qu'en connaissant exactement la structure du parenchyme de la rate.

Comme dans tous les organes, nous rencontrons des lymphatiques et des nerfs dont l'anatomie est encore ici bien rudimentaire.

Ajoutons enfin que la rate est enveloppée presque complètement par le péritoine, comme nous l'avons vu à pro-

pos des ligaments spléniques et qu'il est utile de dire quelques mots de cette enveloppe.

Péritoine. — Sauf au niveau de l'insertion des ligaments et surtout du ligament gastro-splénique, la rate est entièrement tapissée par le péritoine.

Par sa face profonde, il est très adhérent à la tunique propre ; au niveau du hile seulement, autour des vaisseaux, existe une légère couche de tissu cellulaire lâche qui permet le glissement de ceux-ci autour de leur enveloppe péritonéale. Par sa face externe il est lisse, luisant, présentant les mêmes caractères que dans le reste de la cavité péritonéale.

I. — *Charpente fibro-conjonctive et vasculaire.*

A. — *Vaisseaux : à artères*. Si nous prenons une subdivision artérielle au moment où elle pénètre l'organe au niveau de son hile, nous la voyons toujours accompagnée d'un tronc veineux, enfermés tous deux dans une gaine fibreuse commune. Ces deux vaisseaux, artère et veine, se ramifient simultanément, formant des subdivisions plus petites qu'enveloppe encore une gaine commune à un rameau artériel et veineux ; ce n'est que lorsque le diamètre des artérioles est à 300 μ environ qu'elles abandonnent les veinules pour se subdiviser isolément en donnant des vaisseaux de plus en plus petits qui ne s'anastomosent pas en lacis artériel. Les premières divisions vasculaires forment, en général, avec le tronc principal, un angle de 60°, quelquefois il peut être de 90°, mais plus rarement ; vers le

point où les artérioles sont très ténues et vont se terminer, elles forment, en se bifurquant, un pinceau de capillaires qui ne s'anastomosent pas entre eux et auxquels on donne le nom de Pénicilli.

Ces différents vaisseaux ne se terminent pas de la même façon : les uns se rendent directement dans la pulpe splénique sans avoir traversé de corpuscule de Malpighi ; d'autres se rendent aux corpuscules de Malpighi et s'y terminent ; enfin, un troisième ordre d'artérioles traversent un corpuscule, auquel elles fournissent des branches pour aller irriguer ensuite la pulpe, ou quelquefois même traverser un second ou un troisième corpuscule avant de se terminer dans le parenchyme splénique. Nous pouvons donc diviser les artérioles en :

- 1° Branches pulpeuses ;
- 2° Branches corpusculaires ;
- 3° Branches corpusculaires et pulpeuses.

Beaucoup d'auteurs acceptant l'opinion d'Assolant, ont admis que chaque tronc principal de division de l'artère splénique n'avait dans l'organe aucune communication avec les troncs voisins, d'où il résulterait qu'il y aurait dans la rate un certain nombre de départements vasculaires indépendants, indices, dit-on de la formation même de la glande qui résulterait de l'agglomération d'organes multiples et séparés. Les expériences d'Assolant, qui n'a jamais réussi à injecter totalement la rate par un de ces troncs secondaires, qui après avoir lié sur le vivant une de ces subdivisions artérielles obtenait le sphacèle d'une partie de la rate seulement, ces expériences, dis-je, ont été répétées par nombre d'auteurs

et ont donné presque toujours les mêmes résultats. Cependant Robin dit qu'ont peut bien souvent obtenir l'injection totale de l'organe. Nous avons déjà cité nos expériences personnelles sur ce point, mais nous ne voulons en tirer aucune conclusion, persuadé d'ailleurs que nous n'avons pu toujours opérer dans d'excellentes conditions. Pourtant pourquoi ne pas rapprocher ces observations d'autres concernant le développement et qui prouvent qu'à aucun moment de sa vie embryonnaire le rate est lobée et que les sillons que l'on constate chez l'adulte ne se produisent que plus tard.

b. Veines. — Les veines suivent le même trajet que les artères jusqu'au point que nous avons indiqué plus haut ; à partir de ce moment les divisions veineuses continuent isolément à se ramifier à l'infini, formant un réseau de capillaires anastomosés entre eux ; les branches de subdivision qui ont 20 centim. de diamètre donneraient encore naissance, selon certains anatomistes, à des capillaires plus petits qui communiquent avec les logettes du réticulum de la rate, comme nous le verrons plus loin.

B. — Charpente fibreuse.

La tunique fibreuse enveloppe complètement l'organe, tapissée en dehors par le péritoine auquel elle adhère fortement sauf au niveau de l'insertion des ligaments. Cette tunique est épaisse, résistante, élastique, c'est elle qui donne à la rate sa solidité et qui permet, grâce à son élasticité la plus ou moins grande réplétion de l'organe.

Cette tunique au niveau du hile de la rate envoie sur les

vaisseaux des prolongements, formant des manchons de tissu fibreux enveloppant un tronc veineux et artériel ainsi que les lymphatiques et les nerfs; ces prolongements se continuent sur les vaisseaux jusqu'au moment où le diamètre de ceux-ci est inférieur à 1 millimètre enveloppant séparément les divisions artérielles et veineuses.

De la face externe de ces manchons (si nous appelons face interne la partie tapissant les vaisseaux) et de la face interne de la tunique fibreuse se détachent de nombreux tractus fibreux qui s'anastomosent ensemble à travers la rate; les trabécules les plus volumineux sont facilement appréciables à la vue sur une coupe de rate que l'on a lavée sous un courant d'eau. Ils forment des cordons lamelliformes, blanchâtres, résistants, s'entrecroisant entre eux et donnant naissance par leur pourtour à d'autres trabécules plus petits qui se dichotomisent à leur tour en formant un vaste réseau de tissu résistant, solide, analogue à une éponge et qui est la charpente fibreuse de la rate.

Nous pouvons donc maintenant avoir une notion précise de la constitution de cette charpente fibro-conjonctive et vasculaire : d'une part nous avons une coque résistante (tunique fibreuse), d'autre part des piliers de soutien (vaisseaux et manchons fibreux) espacés et placés à peu près régulièrement à l'intérieur de cette coque en nombre presque constant, enfin unissant ces différentes parties des tractus plus ou moins solides et plus ou moins volumineux anastomosés entre eux et formant un ensemble solide, résistant, élastique, soutien indispensable du parenchyme splénique.

C. Tissus de la charpente fibro-conjonctive et vasculaire.

Voyons quels sont les différents tissus qui entrent dans la

composition de cette tunique fibreuse ainsi que des parois vasculaires et quelle est leur disposition réciproque.

La tunique et les tractus fibreux ainsi que leurs prolongements sur les vaisseaux sont constitués de tissu lamineux, de fibrilles de tissu élastique anastomosées entre elles; il faut y joindre quelques cellules de tissu conjonctif et des fibres musculaires lisses en petite quantité, il est vrai, chez l'homme mais bien évidentes cependant. La proportion de ces différents éléments est variable chez les divers animaux; chez l'homme on trouve peu de cellules du tissu conjonctif, chez certains poissons, au contraire, les selaciens en particulier, ces cellules se retrouvent en plus grand nombre et occupent toujours la face interne de l'enveloppe fibreuse, jamais on n'en trouve à la face externe; ces fibres conjonctives s'enfonceraient suivant Laguesse à l'intérieur des trabécules sur l'étendue de quelques millimètres seulement. Les fibres musculaires aussi peu abondantes dans l'espèce humaine se retrouvent en grande quantité chez d'autres mammifères : le chien par exemple.

Les gros troncs vasculaires, artères et veines, sont formés comme d'ordinaire par trois tuniques qui n'offrent ici rien de particulier; le manchon fibreux qui les entoure a la même composition que l'enveloppe propre de la rate, entre celui-ci et les troncs vasculaires circulent les vaisseaux lymphatiques, et les nerfs entourés d'un tissu cellulaire lâche qui remplit les espaces laissés libres entre les différents canaux. Ce manchon est très peu adhérent aux artères et sur les artérioles, au niveau où celles-ci quittent les veines pour suivre un mode de ramification spéciale, il se transforme en une sorte de gaine lymphatique qui en certains points se

renfle en un petit nodule qui semble appendu au vaisseau ou traversé par lui et qui est le corpuscule de Malpighi du nom du premier anatomiste qui en a signalé l'existence.

Sur les veines se manchon se continue jusque sur les divisions les plus petites, où il donne quelques fibres conjonctives qui forment à l'endothélium vasculaire une sorte de tunique externe ; cet endothélium présente des caractères spéciaux que nous étudierons en même temps que les capillaires. Ajoutons encore que la veine splénique et ses ramifications ne possède pas de valvules.

Les artères dont la structure est la même que dans le reste de l'économie s'en distinguent par l'adjonction de la gaine lymphatique. Cette gaine fait suite au manchon fibreux qui entoure les gros vaisseaux ; au niveau des artérioles de 500 à 200 μ de diamètre environ le tissu fibreux devient de moins en moins dense, les fibres lamineuses s'écartent et peu à peu on aboutit à une structure analogue à celle des ganglions lymphatiques. Ces gaines selon certains auteurs et notamment Muller n'existeraient plus sur les artérioles de 20 μ de diamètre. Schweigger-Scheidel prétend au contraire les avoir rencontrées jusque sur les plus fines terminaisons vasculaires. Robin et Legros ont repris cette étude à l'aide d'injections spéciales au nitrate d'argent et à la gélatine colorée et pensent que la gaine disparaît sur les extrémités vasculaires.

D. — *Corpuscules de Malpighi.*

Le long du trajet des petits vaisseaux, en des endroits variables, la gaine lymphatique semble se renfler pour for-

mer le corpuscule de Malpighi. Ces corpuscules, dont on admet actuellement l'existence sans conteste, ont tout d'abord été trouvés chez certains animaux, le cheval, le bœuf où ils sont assez volumineux. Chez l'homme, on ne les rencontre pas dans toutes les autopsies, et Sappey dit ne les avoir observés que trois fois sur quarante rates ; il faut dire cependant que chez tous les suppliciés on a trouvé des corpuscules en nombre assez considérable ; moi-même, l'an dernier, je les ai observés sur la rate d'un guillotiné (Baillet) au laboratoire d'anatomie de la faculté de médecine de Lille.

Ce sont de petits corps sphériques ou ovoïdes de tissu un peu plus dense que le reste du parenchyme splénique et de coloration légèrement grisâtre tranchant sur la teinte générale de l'organe. De dimensions variant de $1/4$ à $1/2$ ^{mm} chez l'homme, ils sont d'un volume bien plus considérable chez le bœuf et le cheval ; Sappey en évalue le nombre à 8,000 environ pour la totalité de la glande et admet d'une façon générale qu'une même artériole peut en supporter dix.

Quant à leur situation, on les rencontre toujours sur les vaisseaux possédant une gaine lymphatique, par conséquent sur le trajet des artérioles dont le diamètre varie de 500μ à 20μ .

Leur structure est absolument identique à celle des follicules clos de l'intestin. C'est un tissu réticulé formé par des cellules de tissu conjonctif, étoilées et anastomosées, et limitant des logettes plus grandes au centre du glomérule qu'à sa superficie. Au point d'intersection des mailles du reticulum, on trouve un noyau indice du mode de for-

mation de ce tissu. Dans les mailles, on trouve des cellules épithéliales et des éléments libres ; mais à l'inverse de ce qui existe pour les ganglions lymphatiques, ceux-ci sont moins nombreux que celles-là. Les cellules épithéliales mesurent de 10 à 12 μ .

Le corpuscule chez tous les animaux est enveloppé d'une coque plus ou moins résistante ; chez l'homme, elle est assez mince, mesure de 10 à 20 μ d'épaisseur ; elle résulte de la condensation à la périphérie du reticulum cellulaire.

Robin et Legros prétendent qu'autour de ces corpuscules existe, comme autour des artérioles, une gaine lymphatique en continuité directe avec celle des vaisseaux.

Ces corpuscules appendus souvent aux vaisseaux par un point de leur périphérie, peuvent être traversés par l'artériole, de même qu'ils peuvent être placés au point de bifurcation de deux artères. Quoi qu'il en soit, ils reçoivent toujours un rameau vasculaire qui forme à leur intérieur un réseau capillaire très développé qui envoie des anastomoses nombreuses aux capillaires de la pulpe. A ces capillaires et en dehors du glomérule fait suite un lacis de veinules très abondantes et de dimensions assez grandes comparées aux mailles que limite ce lacis ; souvent une seule cellule parenchymateuse de la rate remplit une de ces mailles. Ces veinules sont en continuité directe avec le système veineux de la pulpe.

On admet volontiers aujourd'hui que ces corpuscules sont des renflements de la gaine lymphatique dont ils offrent une structure analogue. Robin a défendu longtemps l'opinion adverse ; il appuyait sa théorie sur différentes preuves : la gaine lymphatique existait autour des corpus-

cules comme autour des artères ; de plus, une artériole spéciale et non un *vasa vasorum* irriguait chaque corpuscule alors que la gaine lymphatique était nourrie comme les parois artérielles ; ces corpuscules n'étaient donc, disait-il, que des formations glandulaires indépendantes analogues aux ganglions lymphatiques.

II. — *Parenchyme splénique.*

A. *Reticulum.* — Dans les alvéoles formées par la charpente fibro-élastique se trouve la boue splénique soutenue par un reticulum très fin.

De tout temps, ce reticulum a été décrit comme formé de tissu conjonctif réticulé, il en a donc partagé les destinées : pour les premiers observateurs, Billroth, Kollilker, Robin, il était formé de cellules conjonctives étoilées, anastomosées par leurs prolongements, cellules qui s'étaient transformées graduellement au point de n'en plus avoir toujours les caractères absolument caractéristiques.

Plus tard, d'autres anatomistes, Ranvier entre autres, en fit des fibres conjonctives anastomosées, précisément parce qu'il ne trouvait nulle part de noyau, signe certain d'une existence cellulaire.

Pouchet enfin décrit ce reticulum sans se prononcer sur la nature de ses éléments.

Dans ces derniers temps, Laguesse, étudiant la rate des poissons osseux, conclut d'une façon très nette à la nature cellulaire du reticulum. Au microscopie, on observe de nombreux noyaux inclus dans ce tissu aux points nodaux, autour de ces noyaux se rencontre une zone protoplasmique,

granuleuse. Chez les Squales (Carcharias), ce réseau apparaît, d'une façon plus évidente encore, de nature cellulaire.

De plus, ces travées n'ont pas les réactions du tissu conjonctif ; l'acide acétique et la potasse ne les font ni gonfler, ni dissoudre. Ces caractères, difficiles à constater chez les vertèbres supérieurs, sont très nets chez les vertèbres inférieurs ; cependant, dans toute la série, il est facile de se rendre compte que par la coction on n'obtient jamais de gélatine en prenant les précautions nécessaires pour débarrasser ce tissu d'éléments étrangers à sa formation.

Le développement, comme nous le verrons, donne de nouvelles preuves à l'appui de la théorie cellulaire.

Ce reticulum s'attache d'une part aux travées et à la coque fibreuse de la rate, et d'autre part aux graines lymphatiques des artères et aux corpuscules appendus à ces vaisseaux. Dans les mailles de ce tissu se trouve la boue splénique.

B. *Boue splénique*. — C'est la partie de la rate la plus dissociée ; c'est elle que l'on obtient à la pression ou au raclage sur une coupe de la rate, en même temps cependant que quelques mailles du reticulum qui se désagrègent pour laisser échapper ces éléments. Ceux-ci sont très variables et rangés jusqu'à présent en six catégories :

1° *Les cellules parenchymateuses* de la rate sont des cellules lymphatiques ordinairement sphériques, mais douées de mouvements amiboïdes qui rendent leur forme plus irrégulière : leur volume varie de 6 à 8 μ , elles ne possèdent pas de nucléole.

2° Une seconde catégorie comprend des cellules de 10 à 15 μ de diamètre, souvent arrondies ou polyédriques, dont le corps est rempli à peu près complètement par un noyau très volumineux ; ce sont des éléments jeunes destinés à proliférer.

3° A peu près en égale proportion se rencontrent des cellules de dimensions presque identiques et possédant deux ou plusieurs noyaux ; ce sont des cellules en voie de reproduction et représentant un stade plus avancé que les éléments précédents.

4° En plus petite quantité, on trouve des grandes cellules de 18 à 15 μ de diamètre, de forme ovoïde ou à peu près sphérique et contenant des granulations graisseuses et de l'hématosine provenant sans doute de la destruction des globules rouges.

5° Des globules rouges normaux ou altérés qui donnent à la boue splénique, et à la rate en général sa coloration particulière,

6° Enfin, des granulations pigmentaires représentant des hématies arrivées au dernier terme de leur évolution.

C. — Moyens de communication des artères et des veines.

Connaissant la composition du parenchyme splénique, il nous sera plus facile de comprendre la façon dont se terminent les artères et les veines.

Cette question encore à l'étude, a été résolue il y a peu de temps par Laguesse, pour des vertèbres inférieure, les poissons ; jusque là les opinions les plus diverses avaient trouvé leurs défenseurs.

Pour Kolliker, artères et veines, formaient à l'aide de capillaires dans la rate comme dans les autres organes un système vasculaire, clos de toutes parts.

Frey, Muller, Pouchet soutiennent au contraire que les artères et les veines se terminent directement dans les mailles du reticulum splénique, où le sang circule librement sans entraîner les éléments de la boue splénique qui restent toujours plus ou moins accolés contre les travées conjonctives formant le reticulum.

Cadiat, Denys, Robin et Legros tout en rejetant l'existence d'un système capillaire, disent qu'il y a sur la surface du réticulum une mince membrane endothéliale en continuité directe, d'une part, avec l'endothelium artériel et d'autre part, avec l'endothélium vénéux.

Gay, Luschka ont une opinion mixte : les veines, au moment où elles pénètrent les alvéoles ont une paroi très mince, formée d'un endothélium et de quelques fibres élastiques annulaires ; cette paroi est bientôt réduite à sa lame endothéliale ; à ce moment, les cellules de cette lame ne forment plus un canal continu et clos de tous côtés, mais laissent entre elles des espaces libres, communiquant directement avec les mailles du tissu splénique ; le sang dans ce cas passe directement, et dans les artères et dans les alvéoles de la rate.

Actuellement, sans être fixé définitivement, on se rattache volontiers à l'opinion de Robin. Les artères perdent peu à peu leur tunique adventice, leur tunique musculieuse elle-même se réduit à quelques fibres musculaires circulaires qui disparaissent enfin au moment où les artères pénètrent la pulpe splénique ; leur paroi simplement endothéliale à ce

niveau, se continue directement avec les mailles du réticulum splénique qui est tapissé d'une couche endothéliale en continuité directe avec l'endothélium des terminaisons veineuses, qui sont identiques à celles des artères au niveau de la pulpe splénique.

Laguesse, chez les poissons osseux, décrit d'une façon un peu différente, le système vasculaire de l'adulte chez les téléostens (truite), et les sélaciens. (*Acanthias*.)

Les artères sont composées de trois tuniques, une interne fibro-élastique, tapissée d'un endothélium, une moyenne musculaire, et enfin une externe adventice formée par les éléments de la capsule et des travées.

Sur l'artériole de 25μ , la tunique adventice est réduite à quelques fibres lamineuses, la musculeuse est représentée par une seule assise de fibres musculaires circulaires, l'interne seule est encore à peu près complète. Quand ces vaisseaux n'ont plus que 10 à 15μ , ils s'ouvrent brusquement dans les mailles du réticulum et leur paroi est réduite à l'endothélium vasculaire.

Quant aux gros troncs veineux, ils sont formés par deux tuniques : une interne comprenant un endothélium composé de cellules polygonales et irrégulières, entouré à sa face externe d'une couche conjonctive ; la tunique externe représente une condensation du réseau fibreux splénique, formé de fibres lisses transversales et de nombreux faisceaux conjonctifs. Sur les plus fines divisions, on trouve l'endothélium entouré d'une seule couche de cellules étoilées qui envoient des prolongements dans les travées (ces cellules représentent la tunique des gros troncs formée par le réseau splénique qui a conservé ici ses caractères embryon-

naires). Ces cellules enfin deviennent de plus en plus rares et la veinule se termine directement dans les espaces du tissu splénique; le réticulum n'est pas recouvert d'un endothélium vasculaire. Il en résulte que chez les poissons, il y a interruption dans le système circulatoire; en serait-il de même chez les vertèbres supérieurs?

III. — *Lymphatiques.*

Les lymphatiques ont surtout été étudiés chez le bœuf et chez le cheval où il forment un réseau très complet: l'un superficiel, l'autre profond.

Le réseau superficiel siège dans l'épaisseur de l'enveloppe splénique recouvert par le péritoine; ses troncs collecteurs se réunissent en troncs plus volumineux qui rejoignent les branches du réseau profond au niveau du hile de l'organe.

Celui-ci est formé par des vaisseaux qui suivent les artères pour se jeter dans les gaines lymphatiques.

Les deux réseaux communiquent entre eux par quelques branches qui suivent les travées fibreuses de la rate.

Chez l'homme, Sappey n'a pu réussir à injecter le réseau superficiel, cependant on admet qu'il existe, beaucoup moins développé que chez les autres mammifères.

A leur réunion, au niveau du hile, les lymphatiques forment cinq ou six troncs assez volumineux, qui se réunissent en un seul, qui se jette dans le canal thoracique au niveau de la 11^e vertèbre dorsale.

IV. — *Nerfs.*

Les nerfs qui se rendent à la rate sont des branches du grand sympathique nées du plexus solaire. Ils sont, avant leur entrée dans l'organe, appliqués à la surface de l'artère splénique où ils forment 2 ou 3 cordons facile à isoler par la dissection qui ne s'anastomosant pas entre eux en un lacs enchevêtré, comme le font d'ordinaire les filets sympathiques en d'autres points de l'organisme. Ces nerfs suivent exactement les divisions vasculaires et se terminent dans la pulpe splénique on ne sait comment.

Ces nerfs sont en grande partie formés de fibres de Remak et de quelques tubes à myéline qui, d'ailleurs, disparaissent au fur et à mesure de leur division dans la glande.

Guesker admet que le plexus diaphragmatique envoie aussi un filet dans la rate à travers le ligament phrénique.

CHAPITRE IV.

Développement de la rate.

Le développement de la rate chez l'homme et chez les vertébrés supérieurs, n'a pas encore été étudié d'une façon complète. Les auteurs ne sont pas absolument d'accord sur le moment de son apparition; alors que Robin le signale au 38^e jour sur un embryon de 17 à 18^{mm}, comme un soulèvement du renflement stomacal; Meckel la fait apparaître dans le cours du 2^e mois, dans le mésogastre; Kalliker à la fin du 2^e mois; Arnold, vers la 7^e ou 8^e semaine.

Le siège exact du développement de l'ébauche splénique est aussi très discuté : Arnold et Bischoff soutiennent que la rate provient d'un blastème, dérivé lui-même des parois intestinales et commune à la rate et au pancréas; mais il est admis que la rate est d'origine mésodermique, alors que l'intestin provient de l'endoderme. Retterer a avancé que les glandes vasculaires sanguines provenaient de l'enchevêtrement des deux feuillets embryonnaires primitifs. Robin et Kalliker signalent l'ébauche splénique dans le mésogastre. Aujourd'hui l'origine mésodermique de la rate est

bien admise et toujours on la fait dériver du mesentère intestinal, tantôt du mésoduodéal, tantôt du mésogastre. Chez les autres mammifères, Pérémeschko, Kolliker, Muller en placent l'origine dans le mésogastre. Chez le poulet, pour Balfour et Muller, elle naît aussi dans le mésogastre; His et Gray la figurent dans le mésoduodéal; Mathias Duval la représente vers le milieu du 6^e jour, faisant une saillie dans le mésoduodéal, en arrière de la veine omphalo-mésentérique, se continuant avec l'ébauche du pancréas et formant un bourrelet légèrement proéminent dans la cavité pleuro-péritonéale. Chez la grenouille et la tortue, Muller la place dans le mésoduodéal; pour Laguesse, il en est de même chez les poissons.

Quant à la nature de cette saillie mésodermique et à son développement ultérieur, nous ne pouvons mieux faire que de citer le travail récent de M. Laguesse, sur « Le développement de la rate chez les poissons osseux. » On y trouve beaucoup de points communs avec les quelques observations faites sur le développement de la rate chez l'homme, qui permettront peut-être d'entrevoir par analogie, le développement de cet organe chez les vertébrés supérieurs.

Chez les sélaciens, le mésenchyme intestinal est d'abord formé de cellules étoilées, irrégulières, anastomosées, formant par leur réunion un tissu lâche, aréolaire, avec une quantité assez considérable de liquide gélatineux comblant les interstices laissés libres entre les cellules; ce tissu, au moment de la formation de l'ébauche splénique, prolifère abondamment pour devenir dense et serré. De nouveau il y a ensuite condensation du protoplasme autour de certains noyaux cellulaires et formation de nouvelles cavités inter-

cellulaires; dans ces alvéoles se trouvent des éléments spéciaux provenant aussi du mésenchyme intestinal (de la partie qui ne contribue pas à former le reticulum), et qui donneront plus tard les cellules parenchymateuses de la pulpe splénique.

Les cavités au fur et à mesure de la raréfaction du tissu augmentent en nombre et communiquent entre elles en même temps qu'il y a mise en liberté de *noyaux d'origine* de plus en plus nombreux. Simultanément se passe un phénomène spécial que nous allons étudier : la vascularisation de ce tissu.

Cette saillie du mesoduodenum est recouverte par le péritoine formant un épithélium cylindrique stratifié analogue au péritoine du reste de la cavité et peu distinct du mésenchyme intestinal sous-jacent; certains auteurs ont voulu voir dans la rate une production péritonéale, mais d'après M. Laguesse cette opinion est erronée.

Les cellules étoilées de cette ébauche formeront, on le devine, le reticulum splénique et la charpente fibro-conjunctive de la rate. Tout d'abord, sur de très jeunes embryons ce sont des travées larges, minces, prismatiques circonscrivant des mailles de 10 à 30 μ de diamètre; à ce moment il n'y a pas de noyau dans tous les points nodaux, mais ils sont très fréquents; au fur et à mesure que s'opère le développement, les travées deviennent plus nombreuses par dédoublement des lamelles primitives, les noyaux ne prolifèrent pas, ce qui fait qu'ils semblent diminuer beaucoup; de plus le protoplasme cellulaire qui, au début était très granuleux devient plus homogène de sorte qu'à l'âge adulte on obtient des travées fines de 3 μ renfermant en quel-

ques points seulement des noyaux, car, un grand nombre ont disparu par dégénérescence et dont le protoplasme est vaguement granulo-strié. Ce développement prouve d'une façon très évidente l'origine cellulaire du reticulum splénique.

Simultanément les cellules mises en liberté dans les mailles de ce tissu se modifient à leur tour ; la couche de protoplasme qui entoure le noyau disparaît peu à peu et ce nouveau corps ainsi obtenu constitue ce que Pouchet a appelé le noyau d'origine qui se transformera graduellement en hémotoblaste et en hématie en se multipliant par karyokoinèse et en se chargeant d'hémoglobine.

La circulation s'établit dans ce tissu aréolaire tout d'abord par communication avec le sang veineux. Le tubercule qui représente l'ébauche splénique et qui, au début est situé dans le mesoduodenum, appendu à la veine sous-intestinale change de rapports réciproques en même temps que le tube digestif subit les modifications qui amènent la formation de l'S gastro-duodéal. La rate fait un mouvement de bascule autour de son extrémité caudale ; les veines (veine sous-intestinale et pancréatico-splénique) qui, à l'origine sont très développées et donnent des branches à la rate, s'atrophient peu à peu et sont remplacées par des rameaux venus de la veine sus-intestinale.

Quoiqu'il en soit, c'est tout d'abord la veine sous-intestinale qui pénètre l'ébauche splénique ; au niveau où le renflement mésodermique s'attache à la paroi vasculaire, l'endothélium de la veine s'invagine dans le tissu en voie de prolifération et par écartement des cellules endothéliales la veine s'ouvre directement dans les espaces lacunaires,

creusés entre les cellules mésodermiques. A ce moment toutes les alvéoles communiquant les unes avec les autres, communiquent avec le système veineux et le sang vient baigner les éléments libres ; peu à peu et graduellement à partir de la veine sous-intestinale, une sorte d'orientation cellulaire se fait dans ces lacunes, qui aboutit à la formation à la surface des travées d'une lamelle endothéliale qui constitue la première paroi des veines ; cet endothelium progressivement se recouvre à sa face externe de tissu conjonctif qui constitue une tunique vasculaire complète, nous avons vu que chez l'adulte l'extrémité des veines était encore disposé de même.

Les artères se développent plus tardivement ; on ne peut dire exactement quand elles pénètrent la rate ; mais elles s'y comportent de la même façon que les veines.

La capsule à l'origine est formée par le péritoine doublé à sa face interne d'une lamelle de tissu mésodermique légèrement condensé ; sur un fœtus près de naître, cette enveloppe est nettement distincte du péritoine, elle est formée de fibres entrecroisées, anastomosées, et envoyant de nombreux prolongements à l'extérieur au milieu de la membrane amorphe qui la sépare du péritoine ; ce sont ces éléments qui contribueront à augmenter l'épaisseur de la capsule par formation de couches nouvelles de fibres analogues. Du côté interne est accolé le réseau cellulaire splénique, possédant encore ses caractères jeunes ; ceux-ci disparaissent peu à peu, la capsule devient plus épaisse, formée de fibres conjonctives et élastiques qui s'enfoncent à l'intérieur des travées. Il n'en est pas moins vrai qu'on ne

peut mettre en doute l'origine cellulaire de toute cette charpente de la rate.

Cette étude du développement de la rate chez les poissons, dont nous ne donnons qu'un très court aperçu, est très complète et très intéressante à consulter ; chez les vertébrés supérieurs malheureusement et chez l'homme surtout quelques points seulement de l'embryologie splénique ont été entrevus.

Apparaissant vers la fin du 2^e mois dans le mésogastre postérieur, l'ébauche de la rate forme une légère saillie vasculaire de tissu mésodermique en continuité directe avec le pancréas dont elle se sépare plus tard. Au 45^e jour, elle a 1^{mm} de diamètre, 2^{mm} au 70^e jour ; à ce moment l'estomac, subissant son double mouvement de torsion, et de rotation autour de son axe vertical, son bord postérieur passe à gauche quand son bord antérieur devient droit. La rate est entraînée dans ce mouvement de rotation et reste appliquée contre la grande courbure stomacale sans l'intermédiaire de méso. L'épiploon gastro-splénique se développe avec le grand épiploon dont il ne constitue, somme toute, que la portion extrême gauche.

Quand à la formation du tissu splénique, on a tout lieu de croire qu'elle est analogue à la formation de ce même tissu chez les vertèbres inférieurs. Les cellules mésodermiques formeraient par le même procédé, d'une part le réticulum splénique ainsi que la charpente fibro-conjonctive de la rate et d'autre part les noyaux d'origine des éléments parenchymateux de la pulpe, pendant que s'établirait, d'une façon identique, la vascularisation de cette portion du mésoderme au dépens de la veine omphalo-mésentérique.

Les corpucules de Malpighi résulteraient aussi d'un même travail de différenciation cellulaire, avec ce point particulier toutefois, que le tissu réticulé, se condensant d'une façon spéciale, leur forme une enveloppe propre qui les isole pour ainsi dire au milieu du parenchyme splénique.

Ce ne sont là que les grandes lignes, l'ébauche pour mieux dire du développement de la rate, dont bien des points de détail peuvent exercer encore la sagacité des anatomistes amis de la vérité.

CHAPITRE V

Conclusion.

La conclusion toute naturelle qui s'impose à la fin de cette étude, sera une conclusion pratique. Le diagnostic des affections de la rate tire un premier bénéfice de la connaissance exacte des rapports de l'organe : nous avons trouvé que la limite inférieure la plus fréquente était la onzième côte, de même que la limite supérieure était environ le septième espace ; l'étendue de la rate en hauteur est donc de quatre côtes et de trois espaces intercostaux. Toute rate qui, à la percussion, dénotera une matité plus étendue sera suspecte. Il est évident que si la matité splénique se termine à la douzième côte, la rate n'en est pas, par cela même, hypertrophiée, pourvu que la limite supérieure soit au niveau de la huitième côte. En largeur et normalement la rate ne dépasse pas en avant la ligne axillaire, ce qui explique que la position dorsale est peu favorable pour l'exploration de cet organe.

Si nos recherches avaient pu porter sur des enfants et des

adolescents de deux à vingt ans, nous aurions donné les limites de matité aux différents âges ; nous ne pouvons le faire que pour la première année et nous n'osons espérer qu'elles seront utiles. Nous savons qu'à cette époque la rate occupe un espace intercostal (le dixième le plus souvent) s'étendant de la colonne vertébrale à la ligne axillaire, sur une hauteur de 2 à 3 centimètres. La percussion d'une rate normale ne doit donc pas être très facile ; mais, il faut dire que dès l'instant que l'on trouve une matité assez nette et un peu étendue, on peut présumer qu'il y a quelque chose d'anormal.

C'est surtout le chirurgien qui pourra s'inspirer le plus de l'anatomie topographique.

Dans les plaies traumatiques de la rate, par exemple, lorsqu'une plaie de l'hypochondre gauche s'accompagne d'hémorrhagie abondante, que le chirurgien a tout lieu de croire que le sang vient de la rate, un moyen très pratique de faire l'hémostase est de pincer ou de lier le pédicule vasculaire de la rate ; pour ce, il faut évidemment un procédé sûr et rapide.

Or, étant donné ce que nous savons de la position du hile et des vaisseaux, il est évident qu'avec une ouverture faite immédiatement sous le rebord des fausses côtes au niveau de la 9^e et 10^e côtes on arrivera directement sur l'artère splénique, en ayant bien soin de récliner en bas l'anse colique gauche, en dedans la grande courbure de l'estomac ; on arrive alors directement sur les ligaments gastro-splénique et pancratico-splénique qui sont liés et pincés.

Le champ des applications médico-chirurgicales est d'ailleurs très vaste, et nous ne pouvons nous étendre trop longuement sur ce chapitre. Notre but est surtout de montrer

le parti qu'on peut tirer des données anatomiques et non de prendre, point par point, toute la pathologie de la rate et d'envisager pour chaque question, les indications spéciales découlant de l'anatomie de l'organe.

Nous terminerons en disant quelques mots du manuel opératoire de la splénectomie.

Le tracé de la ligne d'opération a évidemment une grande importance ; certains chirurgiens préfèrent la ligne médiane, d'autres ouvrent le ventre le long du bord gauche du muscle grand droit de l'abdomen ; enfin Ruggi (de Bologne), en 1891, a proposé l'incision parallèle au rebord des fausses côtes.

A première vue, cette incision paraît préférable et l'est, croyons-nous, en réalité ; la section des muscles en travers ne peut faire rejeter cette méthode, et s'il est vrai que la rate souvent hypertrophiée arrive à toucher la ligne médiane dans les cas pathologiques, il n'en est pas moins vrai qu'il doit être extrêmement difficile avec une incision médiane d'aller chercher le ligament suspenseur, et de détacher les nombreuses adhérences avec la paroi qui sont de règles dans ces cas.

De plus, quand existe le ligament colo-reno splénique, si l'on n'a pas dans le champ opératoire ou à proximité son point d'attache sur la rate, qui sait si des tractions aveugles ne déchireront pas cette partie du gros intestin.

Ici s'arrêteront ces quelques considérations qui suffisent à mettre en relief les avantages réels d'une connaissance exacte de l'anatomie de la rate pour le médecin et le chirurgien.

VU :

Par le Président de thèse,

FARABEUF.

VU :

Le Doyen,

BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :

Le vice-recteur

de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION.	5
CHAPITRE I. — Anatomie descriptive :	
Définition.	9
Nombre	9
Couleur.	11
Consistance	12
Forme	13
Dimensions	27
Poids.	32
CHAPITRE II. — Anatomie topographique :	
Hypochondre gauche et loge de la rate.	38
Position de la rate dans sa loge	51
Moyens de fixité. Ligaments, Vaisseaux.	63
CHAPITRE III. — Histologie de la rate.	
Charpente fibro-conjonctive et vasculaire.	74
Corpuscules de Malpighi.	79
Parenchyme splénique.	82
Lymphatiques	87
Nerfs.	88
CHAPITRE IV. — Développement de la rate.	
CHAPITRE V. — Conclusion.	
	96

